ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

TOME QUATRE VINGT-HUITIÈME

ARCHIVES

DE

MÉDECINE NAVALE

RECUEIL

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA MARINE

TOME QUATRE-VINGT-HUITIÈME





PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR, 8, PLACE DE L'ODÉON

MDCCCCVII

PELADE ET MARINE,

par le Dr A. VALENCE,

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE.

Les avis restent encore partagés au sujet de l'étiologie de la pelade, les uns attribuant à cette affection une origine parasitaire, quoique jusqu'ici aucune des découvertes d'agent spécifique n'ait été confirmée, d'autres y voient un simple trouble trophique; enfin, en 1900, Jacquet émettait une théorie dystrophique qui n'est pas encore démontrée en toutes ses parties. Cependant la croyance à la contagiosité perd peu à peu de sa force et de son étendue, la défection se montre dans les rangs des contagionnistes, mais pas toujours franchement.

En 1888 (séance du 31 juillet), l'Académie de médecine adoptait, édictées par Besnier, les mesures à prendre à l'égard des sujets atteints de pelade. Déjà en 1887, admettant qu'il était hors de contestation, malgré les doutes élevés sur l'identité des pelades, que certaines de ces affections pouvaient se transmettre d'un individu malade à un individu sain, elle avait décidé qu'aucun sujet, atteint de pelade, ne pouvait réclamer comme un droit son admission ou sa conservation dans une école supérieure, dans une caserne et généralement dans toutes les agglomérations d'adultes. Si cette admission ou conservation restait subordonnée aux résultats de l'enquête ouverte ou à la décision du médecin particulier au groupe, la question pouvait cependant être portée devant une commission compétente, nommée par l'autorité supérieure, au cas de réclamation de l'intéressé ou si le médecin déclinait toute responsabilité. En 1901, dans la séance académique du 16 juillet, Du Castel et Fournier disent qu'on ne doit pas continuer à briser la carrière de jeunes peladiques en les excluant des écoles; ils voudraient que des mesures moins sévères fussent prises à l'égard des ces patients. C'est aussi l'avis d'Hallopeau, contagionniste fervent et convaincu cependant, qui demande une revision des règlements hygiéniques et la non-exclusion

des écoles, à condition d'avoir la tête couverte, car, pour lui, la contagion se fait seulement par contact direct.

Quoique Déhu (pratique dermatologique, 1902) affirme que la transmissibilité de la pelade n'est pas démontrée, que la théorie parasitaire fondée sur l'hypothèse de la contagion n'est pas admissible dans l'état actuel de la science, il n'en est pas moins que les arguments des non-contagionnistes n'ont pas encore pu convaincre bien des partisans de la contagion. Pour un simple praticien, distinguer, au milieu de tant de variétés, le genre de pelade auquel il a affaire, est un point quelquefois très délicat et très embarrassant; et du reste la théorie des deux groupes, l'un sans microbe et l'autre à microbacille, admise en 1900 par Sabouraud, qui abandonnait l'origine séborréique (1896), a été formellement repoussée au Congrès de Paris à la fois par les partisans de la théorie parasitaire et ceux de la théorie trophonévrotique. Chauvel qui, en 1901, n'avait aucun doute sur la contagiosité de la pelade dans l'armée, disait (séance académique du 16 juillet) que, s'il y a des formes de cette affection qui ne sont pas contagieuses, rien jusque-là ne permettant de les diagnostiquer, il était légitime de prendre, dans tous les cas, des précautions contre la possibilité d'une transmission. Et voici que cinq ans plus tard ce médecin inspecteur d'armée, contagionniste, semble passer au camp des anticontagionnistes, admettant des formes variées, à espèces différentes, exceptionnellement contagieuses : «En pratique, dit-il, il faut faire comme si la pelade ne pouvait se transmettre.»

Et, en dehors de la difficulté de poser un diagnostic ferme sur le genre de pelade, quelle assurance peut-on avoir quand Quinquaud (*Semaine médicale*, 17 août 1890) en fait une maladie transmissible à toutes ses périodes, même à la phase de guérison apparente; quand Hallopeau croit que, si la pelade n'est pas transmissible pendant toute la durée de son évolution, c'est que le contage inclus profondément dans les follicules pileux n'arrive à la surface que passagèrement et par poussées (Société de dermatologie, 5 février 1903); quand Gaucher admet un état de réceptivité (Société médicale des hôpitaux,

7 et 14 mars 1902). Néanmoins, on trouvait déjà l'exclusivisme des peladiques inutile et vexatoire dans les établissements d'adultes (Danzats, thèse de Paris, 1901). Brocq dit n'avoir pas encore trouvé un seul cas authentique de contagion en dix ans; Leredde certifie la non-contagion de la pelade; Sabouraud, Gastou, Jeanselme, Milian délivrent des certificats de non-contagion. L'agent pathogène de la pelade est encore à trouver s'il existe, et jusqu'ici les essais de transmission n'ont pas réussi. Si bien que Jacquet, après 1,100 tentatives d'inoculation négatives, affirme qu'il ne s'agit que de pseudo-contagion ou de fausses épidémies : « Quelques coïncidences, beaucoup d'erreurs d'observation, un manque total de sens critique, tel est le fondement de la fantasmagorie contagionniste. »

Après le rapport présenté par le Dr Duguet à la séance du 30 novembre 1906 du Conseil d'hygiène publique et de salubrité, dont la conclusion, adoptée par tous les membres, était que la pelade ne devait plus être considérée comme maladie contagieuse, le préfet de la Seine décida, le 16 janvier 1907, que cette maladie devait être supprimée de l'article 14 du règlement relatif à la prophylaxie des épidémies dans les écoles de la ville de Paris. Le médecin d'une collectivité scolaire tantôt faisant acte d'indépendance, ou de principes moins sévères et moins radicaux, admettait un peladique ou un pseudo-peladique, tout en faisant prendre à son égard des précautions hygiéniques et en le tenant en surveillance; les intérêts particuliers étaient ainsi satisfaits tout en ménageant les intérêts généraux; tantôt et plus souvent, craignant d'avoir affaire à une affection contagieuse, le praticien plus soucieux, « tenant à mettre en toute hypothèse sa responsabilité à l'abri de tout événement, appliquait indistinctement la loi d'exclusion à tous les peladiques ».

Aujourd'hui, le médecin scolaire est relevé entièrement des doutes qu'il pouvait éprouver; sa responsabilité est complètement à couvert et il n'a plus à refuser l'école à un peladique même très avéré. C'est là un soulagement de grand poids pour le médecin, pour lequel il était très lourd, dans son embarras,

de prendre une décision quand il s'agissait de l'admission d'un peladique dans un établissement quelconque ou de son exclusion.

Si la question semble ainsi réglée d'une façon définitive, et en faveur des peladiques, pour les agglomérations scolaires, pour les écoles, il n'en est pas de même pour les collectivités militaires.

Dans le rapport de Besnier, en 1888, comme mesures de prophylaxie, l'article 7 disait que, pour les écoles spéciales la surveillance pouvant être exercée encore plus utilement par le médecin attaché et l'âge des sujets pouvant permettre de compter sur leur concours, la non-admission ou l'exclusion temporaire ne sera prononcée que rarement et seulement pour des cas particulièrement intenses. L'article 8 énonçait que dans les agglomérations militaires l'exécution des règlements en vigueur permettait de donner satisfaction à toutes les exigences du service et de préserver les sujets sains. Les hommes, reconnus peladiques, sont immédiatement envoyés à l'hôpital.

L'instruction du 31 janvier 1902, sur l'aptitude physique au service militaire, publiée par le Ministère de la guerre, dit:

Art. 46. Le favus ou la teigne faveuse, la tricophytie ou teigne tonsurante et la pelade n'entraînent pas l'exemption; toutefois, si ces affections sont étendues, elles peuvent motiver le classement dans le service auxiliaire.

Ces mêmes affections justifient la réforme temporaire lorsqu'elles sont étendues ou à forme récidivante et très rebelle au traitement.

Art. 47. L'alopécie et la calvitie ne sont des causes ni d'exemption ni de réforme.

L'alopécie très étendue et définitive peut motiver le classement dans le service auxiliaire.

Ainsi donc, dans la Guerre, on a l'avantage de la réforme temporaire : celle-ci, en effet, peut être prononcée si l'intéressé est atteint d'une affection qui le met dans l'impossibilité absolue de servir actuellement, mais non de rentrer ultérieurement au

service; ce congé de réforme temporaire est d'un an et renouvelable (articles 3 et 6 de l'instruction du 2 juin 1898). En plus, l'ajournement peut être porté à deux ans (circulaire du 11 décembre 1901). Un homme, classé dans le service auxiliaire après une année de présence en cette qualité, est soumis à l'examen de la commission de réforme qui décide s'il doit accomplir la deuxième année dans le même service ou être réformé ou être classé dans le service armé (article 19, loi du 21 mars 1905).

Telles sont les phases différentes par lesquelles peut passer un homme de recrutement de la Guerre : le médecin militaire a donc une certaine liberté dans les décisions d'admission ou d'exclusion d'un peladique, par exemple; les intérêts personnels sont aussi bien ménagés que ceux de l'État; on ne réclame pas de la science médicale un absolutisme ferme ou exagéré en laissant ainsi une certaine latitude dans le classement d'un malade plus ou moins suspect et en accordant une période d'attente ou d'observation suffisante, au bout de laquelle peut être donnée une décision mûrie et définitive.

Dans la Marine, il n'en est pas de même : l'instruction du 8 avril 1891 déclare, dans l'article 49, inapte au service de la flotte et sujet à la réforme, tout homme atteint de favus ou de pelade.

L'article 50 ajoute que «l'alopécie reconnue incurable, occupant une grande étendue, lorsque les cheveux seront rares, grêles, courts, rabougris et cassants, motive l'inaptitude au service ou la réforme; la calvitie, indépendante de toute éruption cutanée, ne motive pas la réforme».

La Marine a bien l'ajournement pour les inscrits maritimes, mais c'est pour cause de maladie ne pouvant entraîner la réforme.

Elle n'a pas la réforme temporaire : un homme, reconnu inapte au service de la flotte mais non réformé peut être utilisé éventuellement dans un service de la Marine à terre en cas de rappel sous les drapeaux; il est classé dans le service auxiliaire. Pratiquement il se trouve ainsi dispensé de tout service et, au point de vue de la pelade, comme il peut guérir com-

plètement et sans traces, c'est une unité perdue pour la Marine.

L'inscrit maritime levé pour le service et reconnu impropre au service à la mer, mais utilisable dans un service à terre, est bien astreint à la durée de service actif (douze mois) imposée aux dispensés et affecté à un poste à terre prévu par l'article 403 de l'arrêté du 5 juin 1897 ; mais admettra-t-on un peladique? A peine arrivé au dépôt, cet inscrit sera envoyé à l'hôpital soit pour y être soigné ou pour éviter toute contagion, soit pour être présenté devant la commission de réforme. Le médecin du dépôt, se basant toujours sur l'instruction de 1891, agira de même à l'égard des réservistes ou des inscrits maritimes déclarés impropres au service à la mer mais utilisables à terre, non encore arrivés au terme de la période de présence exigée des inscrits et qui n'ont accompli aucun service dans les équipages de la flotte. En somme ce serait faire un recrutement d'hospitalisés.

Tout peladique, quel qu'il soit, est soumis à l'article 49 de l'instruction de 1891, article que le médecin de la Marine devra appliquer. Ce règlement, plein de prévoyance pour les hommes sains, prenait ainsi leur intérêt en n'admettant pas dans les équipages de la flotte un sujet atteint de pelade; il s'inspirait des doctrines médicales d'alors et, la pelade étant considérée par presque tous comme une maladie contagieuse, il était juste et nécessaire d'éliminer toute cause de contamination, surtout dans une agglomération maritime. Mais actuellement, ne pourrait-il pas être moins rigoureux et marquer un exclusivisme moins absolu à l'égard du peladique, puisque, comme nous l'avons dit, la question de la pelade a fait bien des progrès depuis 1891 en faveur de la non-contagiosité! L'instruction ne parle en effet de la pelade que d'une façon générale, quels qu'en soient le degré, la forme, l'étendue : dans bien des cas, un homme se présentant en pleine évolution, avec une calvitie plus ou moins étendue, avec des plaques évidentes et caractéristiques, sera passible de l'article 49 et par suite réformé; mais il peut guérir après un traitement plus ou moins long, ou même sans traitement dans une époque plus

ou moins lointaine, et dans la majorité des cas, il ne gardera aucune trace de sa maladie. Il n'en est pas moins que, considéré à un moment donné comme nuisible, il est inutilisé par la Marine.

Si l'ajournement, l'exemption ou le classement dans les services auxiliaires précédemment prononcé par le conseil de revision, de même que la réforme prononcée dans l'armée de terre ou dans les troupes coloniales est sans effet à l'égard des obligations des inscrits maritimes dans l'armée de mer, la réciproque existe : un inscrit maritime ou un engagé volontaire dans la Marine réformé peut être reconnu bon par le recrutement de l'armée de terre. Et c'est ce qui arrivera à un peladique : la Marine n'en veut pas, l'exclut complètement et définitivement, la Guerre le prend ou le prendra tôt ou tard. La raison ici n'est que la simple explication d'un règlement.

Évidemment, pour les médecins de la Marine consultés, le doute ne peut exister : qu'il s'agisse d'inscrits levés pour le service, d'engagés volontaires, d'hommes en service de l'active ou de la réserve présentés à la commission de réforme, dès l'instant qu'il s'agit de pelade, le médecin n'aura qu'à s'en rapporter aux articles 49 et 50 de l'instruction du 8 avril 1891 et appliquera le règlement. C'est une unité en moins pour la Marine.

Mais cela ne semble-t-il pas trop rigoureux, trop exclusif dès qu'il s'agit des différentes écoles de la Marine auxquelles s'applique cette instruction de 1891 ? Pour une maladie guérissable, pour une affection dont la contagion est très discutée, même niée par beaucoup de dermatologistes, voilà un candidat à qui, malgré sa maladie, on a ouvert les établissements d'instruction secondaire où on l'a gardé et auquel on a laissé des espérances jusqu'au bout et qui, arrivé au faîte de ses études spéciales, se verra fermer toute porte d'entrée dans la Marine : c'est une carrière absolument brisée dès le début, c'est un avenir perdu. Et la réforme, si elle est applicable, est incomplète en ce sens que le peladique sera pris plus tard par le service militaire. Pourquoi cette distinction ? Le peladique fera-t-il un meilleur soldat qu'un bon marin ? La vie maritime, sur un

navire de guerre, est-elle plus en opposition avec cette maladie que la vie militaire, dans une caserne?

Pour l'École navale, le médecin, se basant sur les règlements scolaires, pourra accepter un peladique, mais, d'un autre côté, à peine admis, cet élève doit se soumettre à la loi du 21 mars 1905 et une décision ministérielle du 12 février 1906 l'astreignant à contracter un engagement de trois ans dans les équipages de la flotte dans les huit jours qui suivent son entrée à l'École; il retombe alors sous la férule de l'instruction médicale de 1891 et le médecin le déclare impropre au service de la Marine par application de l'article 49. Reçu à l'École navale, le candidat ne peut suivre sa promotion, ne peut embarquer sur le *Borda*. Quelle sera alors sa situation? Le règlement du 29 juillet 1901 lui permet de faire partie de l'École pendant trois ans. La première année se passera en congé, au besoin même on pourra encore prélever les quatre premiers mois de la deuxième année; à ce moment, ou bien l'élève est guéri et alors il a un retard de 18 mois sur ses camarades reçus en même temps que lui; il éprouvera une grande difficulté à suivre les cours commencés depuis quatre mois; ses examens et son rang se ressentiront presque toujours de ce retard dans la scolarité de l'École navale; ou bien il n'est pas guéri et il y a beaucoup de chances pour que l'École soit définitivement fermée à ce jeune homme qui avait travaillé, concouru, mettant tout son espoir et son avenir dans la carrière maritime dont il avait ouvert la porte et sur le seuil de laquelle on l'avait fait attendre un an et demi pour la lui fermer et le repousser.

N'en est-il pas de même pour l'École du service de santé de la marine? Un peladique peut être admis dans une école annexe ou bien, pendant ses études spéciales, l'étudiant peut être atteint de pelade. Reçu à l'École de Bordeaux, avant d'y entrer, il devra satisfaire à la loi du 21 mars 1905 c'est-à-dire faire un an de service dans les équipages de la flotte, comme infirmier dans les hôpitaux de la Marine; mais il ne présente pas les conditions physiques exigées pour le service de la Marine.

L'acceptera-t-on ou bien doit-on le repousser de la Marine

pour laquelle il vient de travailler spécialement pendant une ou deux années?

Un jeune peladique provenant des Écoles des arts et métiers se verra refuser le titre d'élève mécanicien et ne pourra entrer dans la Marine, toujours repoussé par le règlement de 1891.

Un mousse de la *Bretagne*, au moment de son engagement volontaire à 16 ans, pourra, s'il est atteint de cette maladie, être rejeté et renvoyé dans sa famille qui pensait en faire un marin.

Que de points litigieux et embarrassants peuvent être suscités par cette non-concordance entre les règlements scolaires, militaires et maritimes! Tout jeune français, à un moment donné, est soumis à la loi du 21 mars 1905, et c'est pourquoi la Marine devrait en tenir compte lorsque se présente un engagé volontaire qui, devançant l'appel ou poussé par des aspirations particulières, désire entrer dans les équipages de la flotte.

Toute considération de non-contagiosité absolue de la pelade mise à part, en s'inspirant des mesures édictées par Besnier en 1888, du règlement de la guerre de 1902, du rapport du docteur Duguet de 1906, tout en ménageant les idées des contagionnistes, c'est-à-dire en mettant à l'abri l'intérêt général d'une collectivité ou d'une agglomération par une surveillance médicale sérieuse et complète sans vouloir en rejeter complètement un peladique guérissable, ne pourrait-on pas laisser au médecin de la Marine une plus grande latitude l'autorisant à recevoir, sous certaines conditions, un homme dans les équipages de la flotte ou un candidat à une école de la Marine, atteint de pelade? Le médecin averti, au courant des nouvelles doctrines médicales, pourra dans beaucoup de cas et sous certaines réserves, faire acte d'esprit de large tolérance tout en faveur de l'intéressé. Au cas d'exagération ou d'extension de la maladie, de récidive ou de prolongation dépassant une certaine durée, il sera toujours temps d'émettre un avis longuement motivé, basé sur une observation consciencieuse et serrée, autorisant l'élimination d'un malade reconnu impropre au service de la flotte ou le licenciement d'un élève d'une école de la Marine. En ménageant ainsi les intérêts particuliers, on ne cessera pas cependant de satisfaire aux intérêts généraux.

TRAVAUX DE LABORATOIRE À BORD DES NAVIRES,

par le Dr Alfred-William BALCH,

DE LA MARINE DES ÉTATS-UNIS.

Traduit par le Dr Defressine, médecin de 1re classe de la Marine.

Un article de ce genre ne saurait être que bref, et on ne peut y envisager que des questions limitées ou sans véritable intérêt d'actualité.

Son but n'est pas de présenter une revue complète d'une branche de la bactériologie, mais d'appeler l'attention sur un certain nombre de procédés spéciaux de diagnostic de laboratoire qui peuvent, avec les moyens réduits dont on dispose à bord, avoir une valeur particulière.

Le nécessaire microscopique et la boîte à réactifs de la Marine, maintenant alloués aux bâtiments, sont suffisamment complets pour permettre toutes les recherches diagnostiques courantes qui peuvent se présenter.

BACTÉRIOLOGIE.

En bactériologie, la question des milieux est importante, et quand il s'agit des travaux rigoureusement scientifiques, leur préparation offre des difficultés pour qui n'est pas versé dans la matière. Cependant, pour les simples recherches diagnostiques, on pourra se contenter de modes de préparation simplifiés.

La meilleure préparation du bouillon consiste à faire macérer 100 grammes de viande dans 200 centimètres cubes d'eau dans une caisse à glace, exprimer, ajouter 1 p. 100 de peptone et titrer le pourcentage d'acidité. La réaction est ramenée à une acidité d'environ 1 p. 100, puis on fait bouillir pour coaguler l'albumine et clarifier le milieu, qui est ensuite filtré.

La plus grande difficulté est peut-être d'obtenir la réaction exacte.

L'emploi d'extrait de viande, en remplacement de chair musculaire, simplifie le procédé à 5 grammes d'un extrait de viande, l'albumine d'un œuf et 5 grammes de chlorure de sodium sont ajoutés à 1,000 centimètres cubes d'eau. Aucune correction de réaction n'est nécessaire. La solution est bouillie et filtrée.

L'urine stérile est un excellent milieu pour beaucoup de bactéries.

On recueille de l'urine fraîche, de préférence la portion moyenne de la miction, on fait bouillir et on filtre pour enlever les phosphates et enfin on stérilise par l'ébullition dans un flacon bouché avec un tampon.

La gélose nutritive se fait par addition de 1.5 p. 100 environ d'agar au bouillon ou à l'urine. On clarifie avec un blanc d'œuf, ce qui n'est pas indispensable quand on opère avec un bouillon clair. Le milieu est un peu louche, mais les cultures sont parfaitement visibles.

On fait la gélatine nutritive comme l'agar, sauf qu'on emploie 15 p. 100 de gélatine. Le produit est habituellement acide à 4 à 6 p. 100 et il est nécessaire de corriger cette acidité.

Quand on ne clarifie pas ces milieux solides par le blanc d'œuf, on peut les mettre, encore liquéfiés, à déposer. Ils sont alors solidifiés dans des récipients appropriés, des verres à eau, par exemple, dans lesquels on les coupera avec un couteau. Les parties inférieures seront rejetées et le reste apparaîtra suffisamment clair pour les besoins de la pratique.

On liquéfie sur le feu; on coule en tubes à essai et on stérilise.

Bouillon, gélatine et agar sont mis en réserve dans les meilleures conditions en petits flacons remplis jusqu'au col et bouchés au coton. La dessiccation est ainsi très lente, et on prépare aisément des tubes stériles au moment du besoin.

Le sérum sanguin est peut-être le milieu le plus difficile à obtenir. Son emploi pour la culture des germes dans les

examens de la gorge lui donne une importance spéciale. Un milieu qui peut le remplacer et qui convient à tous les cas se prépare rapidement.

On dilue du blanc d'œuf dans un tiers de son volume de bouillon ou d'urine et on solidifie en position inclinée dans des tubes à essai.

Sur ce milieu, le bacille de la diphtérie pousse un peu moins vite que sur le vrai sérum de Löffler, mais il dépasse les autres organismes pendant les douze premières heures; les formes d'involution y sont plus communes que sur la préparation de Löffler. Quand on n'a besoin que de quelques tubes, on peut les solidifier en les tenant en position couchée dans l'eau bouillante. Pour un plus grand nombre, on emploiera avec avantage un stérilisateur dans lequel on fait cuire à la vapeur pendant deux heures. Si les tubes doivent servir de suite, il n'est pas nécessaire de pratiquer d'autre stérilisation.

Pour stériliser les milieux, il vaut mieux la méthode intermittente, bain de vapeur répété trois jours consécutifs. Si on n'a pas de stérilisateur sous la main, on pourra utiliser une grande bouilloire.

Il existe un nombre infini de colorants bactériologiques; mais il en est très peu d'une réelle valeur pratique.

La solution aqueuse à 1 ou 2 p. 100 de bleu de méthylène, avec ou sans trace de soude, est le plus communément usitée pour les bactéries ordinaires. Pour la coloration des cultures de germes provenant de la gorge dans la recherche du bacille diphtérique, il est presque universellement employé. Il montre bien la forme et les caractères particuliers du bacille tels que la coloration bipolaire, quand la coloration n'est pas trop intense.

La fuchsine phéniquée est employée spécialement pour colorer les types de germes du groupe dénommé acido-résistant, dont le plus important est le bacille tuberculeux.

Diluée dans 10 volumes d'eau, elle est aussi un excellent colorant pour les autres germes. Elle colore bien le bacille de la diphtérie.

Pour le bacille tuberculeux, le procédé suivant est recommandé :

Étalement sur lame.
Bain de fuchsine phéniquée. Trois minutes.
Lavage à l'eau.
Traiter l'acide chlorhydrique à 3 p. 100 d'alcool à 95 degrés jusqu'à ce que la préparation prenne une teinte rosée.
Laver à l'eau.
Solution de bleu de méthylène. Une à deux minutes.
Laver, sécher, examiner dans l'huile.

Le violet de gentiane phéniqué est spécialement employé dans la méthode de coloration de Gram. Il se conserve bien et c'est pourquoi il a remplacé l'ancien violet de gentiane aniliné.

Pour préparer le bain, on ajoute 10 centimètres cubes d'acide phénique à 5 p. 100.

La méthode de Gram se pratique ainsi :
Violet de gentiane phéniqué. Trois minutes.
Lavage à l'eau.
Solution de Gram. Demi à une minute.
Lavage à l'eau.
Alcool à 95 degrés. Dix à trente secondes.
Lavage à l'eau.
Brun de Bismarck. Deux minutes.
Laver, sécher, monter.

La solution de Gram a pour formule :

Iode	1
Iodure de potassium	2
Eau	300

Dans la coloration par le Gram, la durée de l'action de l'alcool n'est pas définie; il faut le verser lentement, goutte à goutte, sur la préparation anilinée, jusqu'à ce qu'il ne dissolve plus de colorant. Habituellement, une application d'environ 15 secondes suffit.

La méthode de Gram est importante pour la différenciation des germes; on l'emploie surtout dans l'examen des cultures de la gorge.

Dans les frottis de cultures de la gorge, il peut arriver qu'il n'y ait que de rares germes diphtériques, ou bien on peut avoir des doutes sur l'identité des germes suspectés. En pareil cas, la présence de bacilles d'apparence convenable prenant le Gram apporte une sérieuse preuve positive.

On fera toujours le Gram avant de poser le diagnostic de blennorragie; le gonocoque ne prend pas le Gram.

Le brun de Bismarck est employé en solution aqueuse à 1 p. 100 comme colorant de fond dans la méthode de Gram et à 0.2 p. 100 dans la méthode de Neisser pour la coloration des bacilles diphtériques.

On fait les solutions avec de l'eau bouillie.

La coloration des bacilles de la diphtérie par la méthode de Neisser comprend l'usage de deux solutions :

1. Bleu de méthylène acide :

Alcool	20
Bleu de méthylène	1
Eau	950
Acide acétique glacial	50

2. Brun de Bismarck :
Solution à 0.2 p. 100.

La préparation est mise dans le bleu de méthylène acide pendant 30 secondes, lavée à l'eau et passée ensuite dans la solution de brun de Bismarck pendant 30 secondes. Laver, sécher, monter.

Neisser recommande de laisser moins longtemps dans chaque solution. Les bacilles diphtériques, colorés en brun, présentent d'ordinaire une fine granulation à chaque extrémité. Souvent on ne voit qu'une seule granulation; occasionnellement il peut y en avoir plusieurs.

La méthode est rapide et parfaitement sûre. Quand les bacilles sont colorés de façon caractéristique, on les trouve facilement dans la préparation. Les cultures doivent être des cultures ayant passé environ huit heures à 35 degrés centigrades.

Il n'est pas rare de rencontrer des bacilles qui ne présentent pas les granulations bleues et qui, par suite, ne peuvent être

identifiés par cette méthode. Il en est d'autres qui se colorent comme les bacilles de la diphtérie et ne peuvent être différenciés.

Les ascosposes de levures saprophytes peuvent se teindre en bleu, mais elles ne sont plus grosses et ne sont pas d'ailleurs contenues dans un bacille.

La méthode est bonne pour confirmer les résultats des autres procédés de coloration, mais on ne peut pas tabler sur elle seule.

La réaction de Widal est maintenant reconnue pour être un des plus importants moyens de diagnostic dans la fièvre typhoïde.

Dans l'épreuve macroscopique, on observe à l'œil nu, dans un petit tube, l'agglutination des bacilles; elle demande plusieurs heures.

L'épreuve microscopique se fait en moins d'une heure; elle permet de suivre plus facilement la marche de l'agglutination.

L'inconvénient de la présence de cultures typhiques vivantes sur un bâtiment est à considérer; on l'évite par l'emploi de cultures formolées, qui sont sans aucun danger, ces cultures étant d'abord examinées pour y contrôler l'absence de germes vivants. Toutefois, les tubes ou flacons de culture pris dans le commerce, après avoir été ouverts, perdent bientôt toute valeur.

Ces inconvénients ont été surmontés par l'auteur de la manière suivante :

On prépare un bouillon étendu des cultures de typhique qu'on laisse pousser suffisamment. On ajoute alors aux cultures 1 p. 100 de formol, et après plusieurs jours on fait des cultures de passage pour contrôler l'absence de germes vivants. Les cultures sont scellées en petits tubes et prêtes pour l'usage. Il n'y a qu'à faire tomber la culture à un bout du tube et à casser ce dernier sur un trait de lime près de l'autre extrémité.

La culture peut être employée de la façon ordinaire pour la réaction microscopique. Si on fait l'essai macroscopique, on ajoute directement une petite goutte de sang à la culture

dans le tube même. Le tout est soigneusement mélangé par agitation et on laisse debout jusqu'à ce que la réaction soit terminée. Les tubes contiennent une quantité telle de culture qu'avec une petite goutte de sang on obtient une dilution du 1/60e au 1/100e.

On pourrait comprendre la délivrance de pareils tubes dans l'agencement des bâtiments ou des stations où il y a empêchement à l'emploi de cultures vivantes.

Des tubes de culture préparée de cette façon depuis plus d'un an agglutinent parfaitement encore à l'heure actuelle avec du sang de typhique.

EXAMEN DU SANG.

La numération du sang a une valeur diagnostique non seulement dans les maladies du sang proprement dites, mais encore dans d'autres circonstances. C'est ainsi qu'on peut mentionner l'augmentation du nombre des leucocytes dans les états suppuratifs et l'accroissement du pourcentage des grands mononucléaires dans la malaria.

L'importance de l'examen qualitatif augmente avec l'extension de nos acquisitions dans la connaissance des divers états morbides.

Bien des méthodes de coloration ont été employées dans l'examen du sang, mais celle de Leishmann et ses dérivées sont les seules à mettre en relief tous les caractères importants. Voici en quoi consistent essentiellement ces méthodes. Un bleu de méthylène polychrome est précipité en solution étendue par l'éosine; le précipité est recueilli sur un filtre, lavé, séché et réduit en poudre. Sa dissolution dans l'alcool méthylique donne une solution mère qu'on dilue pour en faire le bain colorant.

La différence des diverses méthodes repose principalement sur la façon de « polychromer » le bleu de méthylène. Nocht employait le bleu de méthylène polychrome en Unna. Leishmann « polychrome » à l'aide du carbonate de potasse; Wright chauffe dans le stérilisateur d'Arnold après addition de bicarbonate de soude et Goldborn emploie le carbonate de lithine.

On remarquera que dans chaque méthode on se sert d'un alcali. Or, s'il arrive parfois qu'un échantillon de bain colorant se conserve parfaitement, d'ordinaire, et spécialement sous les tropiques, les bains de cette sorte varient rapidement et perdent bientôt tout leur pouvoir. Les alcalis les décomposent, et comme il est probable qu'une trace d'alcali puisse subsister dans le produit final, l'altération du bain peut donc être causée par cette trace d'alcali.

En «polychromant» le bleu de méthylène, on se propose sa conversion en partie en violet de méthyle et en azur de méthyle. Ce dernier est le composé le plus important.

La précipitation du bleu de méthylène polychrome par l'éosine produit ainsi de l'éosinate de bleu de méthylène et de l'éosinate d'azur de méthylène. Ce dernier est un colorant énergique de la chromation; le premier colore les granulations des polynucléaires neutrophiles, et les propriétés tinctoriales de l'éosine et du bleu de méthylène conservent toute leur puissance.

Bernthsen, en 1885, convertit le bleu de méthylène en méthylène-azur par l'action de l'oxyde d'argent. Aucun alcali n'est employé et le procédé est d'application beaucoup plus facile que ceux dans lesquels entre l'usage d'un alcali.

Le procédé suivant a été imaginé par l'auteur; il prend à la méthode de Bernthsen son procédé pour «polychromer» et à celle de Wright le mode de fabrication et d'emploi du bain.

Dissoudre 2 grammes de citrate d'argent dans environ 50 centigrammes d'eau. Ajouter de la soude en solution étendue jusqu'à complète précipitation. L'oxyde d'argent est lavé par décantation, à plusieurs reprises, pour le débarrasser de l'alcali, et mis ensuite dans 100 centigrammes de solution de bleu de méthylène à 1 p. 100. On agite de temps en temps pendant quelques jours le mélange, qui prend une couleur pourpre. Filtrer pour enlever les sels d'argent et précipiter le bleu de méthylène polychrome en ajoutant, lentement et en remuant constamment, 500 centigrammes d'une solution à 1/10e p. 100 d'éosine. Le précipité est recueilli sur un petit filtre, lavé à l'eau et séché.

On prépare des petits tubes de verre contenant chacun 0 gr. 075 du colorant sec.

Pour l'usage, on ouvre un tube en le brisant et on dissout le contenu dans 25 centigrammes d'alcool méthylique.

On dépose sur les lames 8 gouttes environ de colorant qu'on laisse une minute pour la fixation. On ajoute ensuite 6 gouttes d'eau et le mélange est laissé en contact pendant trois minutes, après quoi on la chasse par de l'eau, qu'on laisse sur la préparation pendant une demi-minute ou davantage, jusqu'à ce que la préparation devienne rose. Sécher alors et monter.

Ce colorant se prépare très aisément; dans les tubes il paraît rester absolument stable; la solution se conserve bien, même sous les tropiques, et on peut l'employer pour tout examen du sang nécessitant des préparations colorées.

EXAMEN DE L'URINE.

Avec le matériel actuellement délivré aux bâtiments de guerre, l'examen de l'urine, bien négligé, peut se faire de façon à suffire à toutes les recherches diagnostiques pratiques.

Avec la quantité d'urine des 24 heures, la recherche du sucre, de l'albumine et de l'urée et l'examen microscopique du sédiment suffisent d'ordinaire.

L'épreuve la plus simple et la plus exacte pour les taux d'albumine faibles est la suivante. Filtrer environ le quart d'un tube à essai d'urine, de façon à l'avoir parfaitement claire. Ajouter à l'urine acide une goutte d'acide acétique dilué; faire bouillir le tout en agitant vivement. Il se forme de très petits flocons d'albumine qui deviennent visibles par transparence quand le tube est tenu devant le jour. Quant aux taux élevés d'albumine, on les évaluera au moyen de l'une des différentes méthodes en usage; celle d'Esbach est de pratique aussi facile que toute autre et de précision suffisante pour les recherches chimiques.

Les erreurs le plus communément faites dans la recherche du sucre par le réactif de Fehling sont dues à ce qu'on n'a pas enlevé l'albumine avant de faire l'essai et qu'on ne remarque

pas de petites quantités de précipité, d'oxyde de cuivre, dont la couleur est marquée par le bleu intense du liquide. Le simple changement de coloration sans production du précipité caractéristique est aussi pris à tort pour un résultat positif.

Il est peut-être plus commode de constater la présence de la réaction en opérant de la façon suivante.

Mélanger environ le quart d'un tube à essai de liqueur de Fehling à un égal volume d'eau et porter à l'ébullition. Ajouter l'urine par quantité de 1 centigramme à la fois, en faisant bouillir à chaque addition. Ne pas agiter le tube et chauffer seulement les parties supérieures. En comparant les couches supérieures et inférieures du mélange, on distinguera ainsi de très faibles quantités d'oxyde de cuivre.

L'examen du sédiment urinaire offre les plus grandes difficultés sauf quand le bâtiment est immobile.

Les dépôts ne sont pas faciles à obtenir sans centrifuger et l'examen microscopique est impossible dans les grands mouvements. En l'absence de centrifugeur, et par calme relatif, on attendra quelques heures pour avoir une certaine quantité de dépôt léger. On en prend avec une pipette de petites gouttes qu'on place sur une lame et qu'on recouvre d'une grande lamelle. La couche d'urine est ainsi assez mince pour ne pas facilement se répandre à l'occasion des mouvements du navire.

L'objectif de 2/3 de pouce et l'oculaire d'un pouce donneront un grossissement suffisant, dont la faible puissance est un notable avantage dans les conditions défavorables précédemment indiquées.

EXAMEN DU CONTENU STOMACAL.

Cet examen est rarement nécessaire mais il peut se présenter des cas dans lesquels il n'y a pas d'autre moyen d'arriver au diagnostic.

L'examen microscopique révélera la présence de mucus, de sarcines, de levures, du bacille d'Oppler-Boas, de sang, de pus, etc. Après des repas d'épreuve, le caractère et l'étendue de la digestion seront déterminés par le microscope.

Dans l'examen chimique, on recherchera d'abord l'acide chlorhydrique. Le rouge Congo, en présence de traces minimes de cet acide virera au bleu. De fortes proportions d'acide organique amèneront de pareilles modifications, mais l'épreuve reste valable en tant que déterminant l'absence de l'acide chlorhydrique.

En cas de présence d'acide chlorhydrique, la quantité doit en être fixée. La méthode de Töpfer est d'application facile et suffisamment exacte pour les recherches chimiques.

En l'absence d'acide chlorhydrique, le contenu de l'estomac doit être examiné au point de vue de la pepsine. On ajoute de l'acide chlorhydrique en quantité suffisante pour avoir une dilution à 0.2 p. 100 et on place dans le mélange un petit fragment d'albumine d'œuf coagulée. Après quelques heures de séjour au chaud, on sera fixé sur la présence ou l'absence de pepsine.

L'essai du sang de Teichmann constitue une partie de l'examen pratique.

EXAMEN DES FÈCES.

L'examen microscopique des fèces, très souvent indiqué, est cependant rarement pratiqué.

On le fait, non seulement pour rechercher la présence des parasites de l'intestin, qui sont assez fréquents, mais encore pour se renseigner sur l'étendue de la digestion des différents aliments, la présence de mucus, de pus, de sang, etc.

Comme pour le contenu de l'estomac, les épreuves de Teichmann pour le sang feraient partie de l'examen courant.

EXAMEN DE L'EAU.

L'usage habituel de l'eau distillée pour la boisson sur les bâtiments de la Marine remédie à un des moyens de transmission des maladies.

L'eau amenée à bord pour les autres besoins doit néanmoins être contrôlée sous le rapport de la pureté. De tels examens

sont fréquents, nécessairement rapides et incomplets et ils se bornent souvent à l'addition de nitrate d'argent. La quantité du trouble produit donne la mesure de la qualité de l'échantillon.

En plus de cette épreuve, on a un renseignement complémentaire par la réaction des nitrites, laquelle est facile et ne demande que quelques minutes.

LE PÉRIL VÉNÉRIEN

CONFÉRENCE FAITE AUX ASPIRANTS À BORD DU *DUGUAY-TROUIN*,

LE 23 OCTOBRE 1906,

par le Médecin principal ROBERT.

Messieurs,

Je me propose, dans cette causerie, de vous faire connaître le péril vénérien et de vous donner quelques conseils pour chercher à l'éviter ou le combattre quand on n'a pas pu s'y soustraire.

PREMIÈRE PARTIE.

Le péril vénérien.

Il est inutile de vous dire que le péril vénérien, constitué par un ensemble de maladies est ainsi dénommé parce que ces maladies se contractent le plus souvent pendant les sacrifices offerts à Vénus.

Je dis le plus souvent et non toujours, car la porte d'entrée dans l'organisme des agents morbides est indifférente et leurs manifestations peuvent apparaître en des points du corps autres que les organes génitaux et en dehors de l'acte sexuel. Les plus fréquentes de ces atteintes, — vénériennes sans l'être réellement — s'observent aux lèvres après l'usage d'un verre souillé; aux doigts chez les médecins porteurs d'écorchures et touchant sans précautions des femmes malades; au mamelon chez les

nourrices allaitant des enfants infectés; aux yeux chez les nouveau-nés issus d'une mère contaminée.

Les affections vénériennes sont d'une haute gravité, et je tiens à vous déclarer franchement en commençant qu'il n'y aura pas chez moi la plus petite tendance à assombrir le tableau pour les besoins de la cause. Tout ce que vous allez entendre est l'expression rigoureusement exacte de la réalité.

Le péril vénérien se présente sous la forme de trois maladies distinctes : le chancre simple, la blennorragie, la syphilis.

A. Chancre simple.

Le chancre simple porte encore les noms de chancre mou, de chancre volant. Il affecte l'allure d'ulcérations généralement arrondies; de petite taille, multiples, un peu creuses, presque indolores, suppurant légèrement et susceptibles de se cicatriser assez rapidement. Jusque-là rien de bien grave, mais il y a parfois des complications, qui sont le phagédénisme et le bubon.

Un *chancre phagédénique* est celui qui tend à s'agrandir en surface et en profondeur, à manger les tissus, ainsi que l'indique le sens étymologique. Cette action destructive se traduit en fin de compte par des pertes de substances définitives et parfois très étendues qui ont l'inconvénient appréciable d'altérer la sensibilité et de froisser l'esthétique et l'amour-propre. Je me hâte d'ajouter que le phagédénisme qui a toujours été rare l'est devenu encore plus depuis l'emploi de certains pansements antiseptiques.

Le *bubon*, ou adénite chancreuse, est beaucoup plus fréquent. Dans le pli de l'aine, le plus souvent d'un seul côté, on voit apparaître les quatre signes d'une inflammation : tumeur, rougeur, chaleur, douleur. Ce sont des microbes qui, de la surface du chancre, se sont transportés par les voies lymphatiques dans un ganglion, où, arrêtés comme par un filtre, il se sont multipliés. Nous sommes maintenant en possession d'un moyen de guérison très rapide de bubon (3 jours) dû au professeur Fontan, de Toulon; mais quand l'intervention est tardive ce procédé a des insuccès, et alors il faut ouvrir largement; il y a des

décollements de la peau qui réclament des coups de bistouri répétés; il y a des ulcérations des lèvres de la plaie qui exigent le thermocautère; il faut garder le lit pendant de longues semaines et, après toutes ces misères plus ou moins déprimé par le repos forcé. l'ennui, l'inquiétude, la douleur, on se relève avec des cicatrices parfois très apparentes et disgracieuses qu'on peut difficilement présenter plus tard à une curiosité légitime, comme des témoignages de valeur sur le champ de bataille.

Le chancre simple est de plus auto-contagieux, c'est-à-dire que par une éraillure de l'épiderme, si minime qu'elle soit, on peut s'inoculer aux doigts ou ailleurs un chancre de la verge.

Avec tout ce que je viens de vous en dire de peu récréatif, le chancre simple est cependant et de beaucoup le moins grave des atteintes vénériennes, parce qu'il reste localisé, parce que l'organisme n'est pas infecté, parce que la santé redevient après sa disparition ce qu'elle était auparavant, parce qu'il ne constitue en somme qu'un mauvais souvenir.

B. Blennorragie.

La blennorragie, vulgairement appelée chaudepisse, est caractérisée par une inflammation du canal de l'urètre due à la présence d'un microbe dit *gonocoque*.

Cette inflammation, dont l'acuité est variable, se révèle, pour les degrés élevés, par des douleurs dont l'expression populaire « pisser des lames de rasoir » peint suffisamment la nature et l'intensité, par un écoulement abondant, continu, épais, de couleur jaune verdâtre, par des érections pénibles et ironiquement tenaces qui donnent à la verge la forme plus ou moins accentuée d'un arc de cercle sous-tendu par le canal de l'urètre, d'où la qualification très exacte de cordée donnée à la chaudepisse qui affecte cette violente allure. Il serait trop long de vous expliquer le mécanisme anatomo-pathologique de cette disposition. Qu'il vous suffise de savoir qu'on cite des malades qui, pour supprimer la cause de leurs intolérables tourments, ont cherché à redresser la courbure de la verge et ont rompu la corde, c'est-à-dire leur canal de l'urètre.

L'état plus ou moins aigu s'amende au bout d'un certain temps et la blennorragie convenablement traitée est susceptible de guérir sans accidents en constituant alors l'affection relativement bénigne dont la révélation est généralement accueillie par l'entourage avec un sourire et des plaisanteries plus ou moins spirituelles.

Les seuls ennuis dérivent de sa longue durée toujours possible. Ricord disait : « On sait quand la chaudepisse commence, Dieu sait quand elle finit. » Il n'est pas rare, en effet, de la voir, même bien soignée, traîner des mois et on peut quelquefois, si on le désire, fêter son anniversaire.

Ces ennuis ne sont pas sans importance : absorption de médicaments, manœuvre d'injecteur, port d'un suspensoir, privation de beaucoup d'agréments (bal, bicyclette, cheval, tennis, bière, champagne, liqueurs, mets épicés, gibier, etc.), soins de toilette minutieux et répétés pour éviter la souillure du linge, des vêtements et surtout le transport du pus sur d'autres muqueuses.

Dans des cas moins heureux, la blennorragie paraît rebelle à tout traitement et, plusieurs années après son début, on voit toujours poindre du méat principalement le matin au réveil, une goutte de mucus teinté de jaune, c'est la forme chronique dite *blennorrée* ou encore, irrévérencieusement pour l'armée, goutte militaire.

Enfin, dans d'autres cas, la blennorragie se complique d'affections variées.

Les complications de la blennorragie sont les suivantes et vous allez voir qu'il y en a de redoutables.

Pour mettre un peu d'ordre dans leur énumération, nous les classerons en concomitantes ou contemporaines de la maladie et en lointaines.

a. COMPLICATIONS CONCOMITANTES. — La plus commune est l'*épididymite*, nommée encore orchite ou chaudepisse tombée dans les bourses. Le gonocoque s'est transporté dans les voies séminales. Un petit organe qui fait suite au testicule et lui est appendu, l'épididyme, est tuméfié et douloureux. La marche

devient pénible ; il peut y avoir des signes de réaction générale (mouvement fébrile, céphalalgie, embarras gastrique). On est obligé de garder le lit. Les phénomènes inflammatoires se dissipent en général au bout de dix à quinze jours, mais l'organe devient dur et cet état persiste longtemps.

La vessie peut être envahie par le gonocoque. C'est alors la *cystite*, affection tenace, caractérisée par des douleurs, des envies fréquentes et pressantes d'uriner, par la présence du sang et du pus dans les urines.

De la vessie, le microbe peut gagner l'uretère *et le rein* et amener alors les accidents les plus graves et une terminaison funeste.

Je vous signalerai encore les abcès périurétraux auxquels font suite des *fistules urétrales*, des congestions et abcès de la *prostate*; l'*ophtalmie purulente*, qui résulte de l'apport accidentel sur la conjonctive du pus urétral et qui peut crever l'œil avec une rapidité foudroyante.

Enfin la blennorragie peut ne pas rester cantonnée dans le domaine génito-urinaire. C'est en certains cas une véritable infection qui, par l'intermédiaire du sang empoisonné par les microbes migrateurs ou leurs produits diffusés les toxines, atteint les séreuses articulaires ou viscérales, d'où affections simulant le rhumatisme et portant le nom de *rhumatisme blennorragique*. Ce sont des arthrites allant quelquefois jusqu'à la suppuration et nécessitant l'ouverture de l'articulation. C'est la meningomyélite se traduisant par des paralysies. C'est la péricardite et l'endocardite, toutes maladies qui par leur localisation sur des organes de la plus haute importance menacent sérieusement la vie et aboutissent souvent à la mort.

Le cas échéant, vous entendrez peut-être dire en guise de condoléances : « La chaudepisse tout le monde l'a eue, l'a, ou l'aura. »

Ce mot ne sera pour vous qu'une mince consolation si vous songez aux complications toujours possibles que je vous signale.

Et, cependant, je n'ai pas encore clos la liste des méfaits de la blennorragie.

Vous allez voir si les complications lointaines sont à envisager plus froidement.

La *blennorragie chronique*, la blennorrée, par son obstination à ne pas guérir, constitue pour certains individus éclairés et scrupuleux un *obstacle au mariage* et une cause de dépression morale pouvant aller jusqu'à la *neurasthénie* la mieux caractérisée y compris le suicide.

D'autres la traitent par le mépris et n'attachent aucune importance à cette gouttelette qu'il faut aller chercher dans les profondeurs du canal pour savoir qu'elle existe. Ceux-là n'ont pas les hésitations des précédents et un beau jour leur femme souffre du ventre. L'examen médical révèle de la *vaginite*, de la *métrite*, de la *salpingite*, etc., c'est-à-dire des lésions des organes génitaux ou de leurs annexes.

Résultats : Vie insupportable, impotence plus ou moins complète, traitements longs et coûteux, opérations graves et parfois la mort. C'est tout simplement un cadeau du mari qui n'a pas figuré dans la corbeille. Dans cette gouttelette qui paraissait anodine et négligeable, les microbes spécifiques existaient, peu vivaces, il est vrai, assez peu nombreux pour que une ou deux recherches bactériologiques aient pu être négatives et trompeusement rassurantes, mais ils existaient et il y a eu transmission. Les gonocoques rares, affaiblis, en vie latente du mari, ont trouvé chez la femme un milieu nouveau plus favorable. Ils ont pullulé, recouvré leur virulence et exercé tous leurs ravages.

Si cette femme atteinte de vaginite blennorragique vient à mettre au monde un enfant, le petit être courra le risque de naître, en se contaminant au passage, avec une ophtalmie d'où peut résulter une *irrémédiable cécité*.

Je vous ai dit tout à l'heure que l'épididymite laissait après elle une induration de l'organe. L'épididyme induré est obstrué. Les spermatozoïdes qui doivent le traverser pour aller du testicule au réservoir spermatique ne passent plus. Un individu qui aura présenté deux éditions malencontreusement symétriques d'épididymite aura un liquide séminal uniquement constitué par des sécrétions accessoires et sera *infécond*, non pas

toujours d'une façon définitive, car l'induration peut disparaître et le passage se rétablir, mais pendant un temps plus ou moins long. Si certaines natures s'accommodent de la cage sans oiseaux comme dit le poète, il en est d'autres qui déplorent amèrement l'accident qui fait leur foyer solitaire. Enfin d'autres mettent sur le compte de leur femme une stérilité dont ils sont, sans s'en douter, l'unique cause.

Une autre complication lointaine et fréquente de la blennorragie est le *rétrécissement* de l'urètre, que les malades ont une tendance à attribuer à tort au traitement par les injections. Cette affection ne peut être guérie parfois qu'au prix d'une opération sanglante et périlleuse, et engendre, par la gêne à l'émission de l'urine, des *lésions vésicales* et *rénales* de la plus haute importance.

Parmi les reliquats du rhumatisme blennorragique, il faut vous signaler aussi les *infirmités articulaires*, qui peuvent aller jusqu'à l'ankylose, c'est-à-dire la perte absolue de l'usage d'un membre et entraîner l'obligation d'abandonner une situation qui était l'unique moyen d'existence.

C. Syphilis.

La syphilis dénommée encore «mal français» par les Italiens et «mal napolitain» par les Français, vérole par les gens du peuple et avarie par les gens du monde, est une véritable catastrophe.

Elle fait, et très lourdement, peser ses effets nocifs non seulement sur l'individu, mais encore sur la famille et sur la descendance.

Avant de vous en exposer à grands traits l'évolution et les conséquences, je vous dirai, pour peindre en quelques mots sa physionomie, qu'elle est essentiellement générale, chronique et immunisante : générale, parce qu'elle s'attaque à tous nos tissus, chronique, parce qu'elle dure des années et même toute une longue vie si elle est négligée ou mal soignée; immunisante, parce qu'on ne peut avoir la syphilis qu'une fois.

Ses manifestations ne sont pas, il est vrai, toujours appa-

rentes. Il y a des périodes d'accalmie absolue pendant lesquelles on pourrait se croire guéri; mais l'infection, l'imprégnation de l'organisme persiste et la maladie se réveille avec une intensité variable à des époques plus ou moins éloignées les unes des autres.

a. EFFETS DE LA SYPHILIS SUR L'INDIVIDU.

Les explosions de la syphilis ont été classées sous trois étiquettes : accident primaire; accidents secondaires; accidents tertiaires.

1° *Accident primaire.* — L'accident primaire ou initial est constitué par le chancre, qui se montre au point d'inoculation, dix, quinze, trente jours après le coït infectant. C'est une ulcération arrondie, unique, superficielle, simulant l'effet d'un coup d'ongle sur la peau d'une pêche et reposant presque toujours sur une zone de tissu dur comme du cartilage, d'où le nom de *chancre induré.* Ses dimensions, qui peuvent être assez considérables sont quelquefois si minimes et sa cicatrisation si rapide qu'il passe inaperçu aux yeux du porteur dont, de plus, l'attention n'est éveillée par aucune douleur. Ce chancre n'est jamais phagédénique. Dans l'aine du côté malade ou des deux côtés et sur d'autres points du corps (nuque, coude), on voit apparaître; presque en même temps que le chancre, la tuméfaction sans rougeur ni douleur d'un ou plusieurs ganglions lymphatiques qui donnent au doigt, quand ils sont multiples, la sensation de *grains de chapelet.* Cette adénite prend l'allure chronique d'emblée et persiste pendant une grande partie de la période secondaire. Elle ne suppure pas, comme le bubon.

La longueur de la période d'incubation, la bénignité apparente du chancre, sa base indurée et le chapelet ganglionnaire assurent par leur ensemble le diagnostic de la syphilis au début.

2° *Accidents secondaires.* — Environ six à sept semaines après l'apparition du chancre commence la série des accidents secondaires, qui révèlent la dispersion de l'agent infectieux par des éruptions sur les muqueuses et sur la peau.

Celui qui ouvre la marche est la *roséole*, caractérisée par des taches petites, roses, fugaces, circulaires, siégeant de préférence sur la poitrine et sur le ventre. Puis pendant deux, trois, quatre, cinq ans, surtout en l'absence de traitement, on verra apparaître sur les lèvres, dans la bouche, sur la langue, à l'anus, à la verge, sur le scrotum, des érosions superficielles qui disparaissent pour revenir à des intervalles irréguliers. Ces érosions portent le nom de *plaques muqueuses* ou de *syphilides cutanées* selon qu'elles siègent sur les muqueuses ou sur la peau. Il y a aussi des douleurs de tête connues sous le nom de céphalée syphilitique; des douleurs dans les os, le tibia surtout. Ce sont les douleurs ostéocopes de préférence nocturnes. La chevelure s'éclaircit, c'est l'alopécie syphilitique. Les sillons unguéaux s'ulcèrent : c'est l'onyxis. Il peut y avoir de l'iritis, c'est-à-dire l'inflammation de l'iris ou membrane pupillaire. C'est là la manifestation la plus sérieuse de la période secondaire. Les autres sont en général bénignes et n'ont guère d'autres inconvénients que d'être importunes et quelquefois compromettantes (telle la couronne de Vénus qui ceint le front d'une auréole où l'innocence n'entre pour rien), telles les plaques muqueuses des lèvres qui exigent un couvert marqué et rigoureusement personnel, et défendent le baiser familial.

La période secondaire, relativement anodine pour le porteur, est la plus dangereuse au point de vue contagion. Le chancre initial lui aussi est contagieux, il est vrai, mais en raison de son existence éphémère il est forcément moins coupable. La plaque muqueuse par sa durée et ses répétitions est le véritable agent de transmission de la syphilis.

3° *Accidents tertiaires.* — A la troisième période, dite *période tertiaire* ou *tertiarisme*, on n'est généralement plus contagieux. C'est à cette dernière série d'accidents que s'applique surtout l'expression de catastrophe que j'ai prononcée tout à l'heure. Je m'empresse de vous dire qu'elle n'est pas fatale. Quand un traitement convenable a été suffisamment prolongé, la syphilis borne ses manifestations à la période précédente, non pas toujours, malheureusement, mais dans la grande majorité des cas.

Le tertiarisme a comme caractère général d'être destructeur. Il s'attaque à tous les organes sans en excepter un seul et les désorganise soit par ulcération et gangrène, soit fonctionnellement en les encombrant de tissus nouveaux qui étouffent et annihilent les éléments cellulaires essentiels.

La peau, le squelette, les muscles, le système vasculaire, les appareils respiratoire, digestif, urinaire, génital, les organes des sens, le système nerveux, rien n'est épargné par la syphilis tertiaire. Cependant elle a des préférences qui vont aux os et au système nerveux. Dans les os surviennent des *suppurations*, des *perforations*, particulièrement fréquentes au tibia, aux os du nez et à la voûte palatine. Une face inspirant le dégoût et l'horreur, des troubles profonds de la mastication, de la déglutition, de la phonation sont, entre autres, les conséquences de ces épouvantables mutilations. Je n'ai pas besoin d'insister longuement sur la gravité de la *syphilis cérébrale*. En raison du rôle élevé du système nerveux qui dirige toutes nos fonctions vous comprendrez facilement quel degré peut atteindre le détraquement de la machine humaine se révélant par des paralysies de tous sièges affectant le mouvement et la sensibilité, par des troubles trophiques se traduisant par la mortification des tissus, par des troubles intellectuels allant jusqu'à l'aliénation mentale et le gâtisme, toutes déchéances qui font de l'individu une loque sordide et ne peuvent avoir d'autre terminaison que la mort.

Je dois, m'adressant à des marins, une mention toute spéciale à la syphilis, contractée dans les pays intertropicaux (Cochinchine, Tonkin, Gabon, Madagascar), pour ne citer que ceux où je l'ai observée.

Elle est beaucoup plus grave qu'en Europe, en ce sens que la période secondaire, longue et relativement anodine, ainsi que vous le savez, peut être courte et remplacée par le tertiarisme avec son cortège d'accidents terrifiants. En d'autres termes, — retenez cette formule, — *la syphilis est tertiaire d'emblée.*

J'ai le souvenir d'un homme qui, deux mois environ après le chancre contracté à Libreville, présenta une éruption généralisée d'ecthyma, c'est-à-dire de grosses pustules. Son corps

n'était qu'une plaie. Rapatrié d'urgence, il succombait sur le paquebot après des souffrances cruelles et dans un état de marasme profond.

Voilà les effets de la syphilis sur l'individu. Voyons maintenant son influence sur la famille et sur la descendance.

b. EFFETS DE LA SYPHILIS SUR LA FAMILLE.

Dans une accalmie un peu longue et croyant à une guérison définitive, le jeune avarié convole en justes et légitimes noces et un beau jour ou une belle nuit, si vous voulez, le mal, qui s'est réveillé sans attirer l'attention, est transmis à la femme. Le professeur Fournier a fait, il y a une vingtaine de jours, à l'Académie de médecine, une communication stupéfiante sous la rubrique : « La syphilis des honnêtes femmes. » Il vous apprend que dans sa clientèle de ville ou hospitalière, sur 100 femmes syphilitiques il y en a 20 (c'est-à-dire la proportion énorme de 1 sur 5) qui ont été *contaminées par leur mari*.

Vous comprendrez que la tranquillité du *foyer soit compromise* en de pareilles circonstances et, de fait, les désunions, séparations et divorces, sont la suite fréquente de semblables événements.

C'est le moment de vous signaler que, par les graves infirmités qui sont le lot du syphilitique tertiaire, il y a pour lui *incapacité de travail* et introduction de la ruine dans le ménage où se trouvent dès lors associés les trois misères humaines : physique, morale et matérielle.

c. EFFETS DE LA SYPHILLIS SUR LA DESCENDANCE.

Les effets sur la descendance sont peut-être encore plus néfastes. La syphilis est une grande faucheuse d'enfants et, par suite, un facteur important de dépopulation.

L'âge où elle les tue est variable; le plus souvent dans les premiers temps de la vie ou au sein de leur mère. Un grand nombre d'avortements peuvent lui être attribués.

A ceux qu'elle laisse vivre, elle imprime souvent un caractère de dégénérescence se traduisant par les malformations les plus diverses, des arrêts de développement et un abaissement intellectuel pouvant aller jusqu'à l'idiotie, toutes tares qui amènent l'abâtardissement et la déchéance de l'espèce.

Je passe à la seconde partie de ma tâche et je vais vous indiquer : 1° les quelques précautions à prendre pour essayer d'éviter les malheurs dont je viens de vous entretenir; 2° la conduite à suivre si le mal se déclarait.

PREMIÈRE PARTIE.

Prophylaxie.

Il est un moyen infaillible de se préserver du péril vénérien. C'est, ainsi que vous le dirait Monsieur de la Palisse, de ne pas s'y exposer. N'ayant pas pour mission de vous faire de la morale, je ne citerai, que pour mémoire, ce moyen prophylactique, qui est du ressort de la volonté. En réponse à l'objection formulée quelquefois et que j'étiquetterai «l'amour, mesure hygiénique», laissez-moi vous dire, comme médecin, qu'on n'a jamais signalé des altérations graves de la santé dues à une *continence* même très prolongée. C'est l'opinion du professeur Fournier.

Le *mariage* ne met, en réalité, à l'abri du péril vénérien que quand il est précoce et que le fiancé pourrait joindre des fleurs d'oranger à celle de sa conjointe; mais, en l'état actuel de notre civilisation et de lutte pour la vie et surtout dans l'existence maritime, ce mode de préservation n'est pas non plus très pratique.

En attendant, du moins en ce qui concerne la syphilis, la réalisation d'un *vaccin* que semble faire entrevoir la découverte récente de l'agent spécifique, il me reste à faire connaître, à ceux «dont la chair est faible», les précautions annoncées. Si, prises avec soin, elles n'assurent malheureusement pas toujours le succès, elles diminuent du moins notablement les risques.

Les prostituées offrent toutes des dangers, mais d'une façon inégale. Les plus menacantes sont les clandestines, c'est-à-dire celles qui se livrent à leur industrie en dehors de la surveillance de la police sous le couvert de situations sociales telles que modiste, couturière, bouquetière, etc., et plus communément servante de brasserie.

Dans les *maisons publiques*, les garanties sont plus sérieuses parce que les femmes sont soumises à des visites médicales périodiques et sequestrées quand elles sont reconnues malades ou simplement suspectes; mais la sécurité n'est pas absolue, car les visites sont généralement hebdomadaires et des plaques muqueuses ou autres atteintes vénériennes peuvent apparaître le lendemain d'une visite et contaminer tout le long de la semaine un plus ou moins grand nombre d'individus.

Parmi les prostituées clandestines ou non, il en est de moins nocives que les autres. Ce sont les femmes d'un certain âge. Voici l'explication de cette déclaration qui peut, à première vue, vous paraître étrange et paradoxale.

Étant donné, d'une part, que les filles publiques ont presque infailliblement la syphilis dans les trois ou quatre premières années de services, c'est encore l'opinion du professeur Fournier; étant donné, d'autre part, que la période contagieuse ne dure généralement pas plus de cinq ans; étant donné, en troisième lieu que la syphilis est immunisante, c'est-à-dire qu'on ne l'a qu'une fois, on comprend parfaitement qu'une prostituée un peu mûre qui a, par suite, franchi les zones, dangereuses, offre plus de garanties qu'une femme de 25 ans par exemple. Malheureusement, si la prostituée qui a blanchi sous le harnais est un *préservatif contre la syphilis*, il y a des chances pour qu'elle soit aussi un remède contre l'amour et que ses mérites restent sans profit. D'ailleurs n'oubliez pas qu'on ne serait pas à l'abri du chancre mou et de la blennorragie, maladies qui ne vaccinent pas et qui peuvent se répéter plusieurs fois.

N'associez jamais Bacchus et Vénus. Après un repas où les vins auront coulé plus que d'habitude, vous seriez plus susceptibles de contamination, au moins pour la blennorragie. Pour mon-

trer cette influence, Ricord donnait à ses élèves sa spirituelle recette pour attraper la chaudepisse», formulée ainsi, autant que mes souvenirs me le permettent.

«Prenez une femme lymphatique, pâle et blonde, avec des flueurs blanches. Dînez de compagnie, commencez par les huîtres et continuez par les asperges. Buvez sec et beaucoup : vins blancs, champagne, café et liqueurs. Tout est bon. Dansez après votre repas. Buvez force bière dans la soirée. La nuit venue, conduisez-vous vaillamment. Deux ou trois rapports ne sont pas de trop et mieux vaut davantage. Ne négligez pas au réveil de faire une injection. Ce programme rempli, si vous n'avez pas la chaudepisse, c'est qu'un Dieu vous protège.»

La boutade de Ricord est inexacte, ou plutôt elle repose sur une confusion entre deux affections distinctes, confusion permise à l'époque déjà lointaine où vivait le célèbre spécialiste. Aujourd'hui, il est admis que seul le gonocoque engendre la blennorragie avec ses caractères d'acuité, de durée et de contagion que vous connaissez. Les circonstances énumérées par Ricord ne peuvent, avec une femme saine, donner naissance qu'à une urétrite non spécifique, bénigne et passagère. Mais il est certain qu'avec une femme malade ces conditions, qui diminuent la vitalité de nos éléments physiologiques de défense contre les microbes, sont fortement adjuvantes et réduisent dans une notable proportion les chances d'échapper à la contamination. Ainsi commentée la recette de Ricord conserve une réelle valeur; j'allais dire «efficacité».

Quand le moment sera venu, mettez en œuvre les moyens suivants :

a. AVANT.

Faites un *examen de la femme*. Il ne s'agit pas, bien entendu, de vous livrer à des investigations profondes pour lesquelles vous n'auriez ni le loisir, ni la compétence, ni l'autorisation nécessaires. Un simple contact du bout des doigts peut vous faire reconnaître une tuméfaction mono ou polyganglionnaire de l'aine ou de la nuque. Un coup d'œil sur les lèvres peut

vous montrer des plaques muqueuses probablement concomitantes d'autres situées en un autre point, et tout aussi dangereux d'ailleurs par elles-mêmes. Dans ce cas, n'hésitez pas, battez en retraite.

Si vous êtes décidé à tenter l'aventure, faites procéder devant vous à une *toilette* sérieuse à grande eau sous pression et jetez auparavant dans le liquide, évalué approximativement, autant de paquets que vous aurez de litres d'une poudre composée (par paquet) de 1 gramme de bichlorure de mercure et un gramme d'acide tartrique. Que cette toilette soit complète. Ne vous contentez pas du lavage de la façade.

En ce qui vous concerne, n'ayez pas l'idée de faire une injection dite *préventive*, en réalité inefficace et, ce qui est plus sérieux, souvent irritante. Vous ne devez songer qu'à une seule chose, c'est à atténuer l'intimité d'un contact toujours suspect. Comme intermédiaire vous avez la vaseline additionnée de 1/10 de calomel dont vous userez très généreusement ou, mieux encore, ces petits vêtements dit *préservatifs*, qui, si l'on en croit un autre nom qu'on leur donne, nous viendraient de la pudique Albion et sont vendus chez les pharmaciens sous la forme discrète d'élégants paquets de cigarettes.

En supposant que cet appareil mérite les reproches que lui adressent les sybarites en l'appelant cuirasse et les sceptiques en l'appelant toile d'araignée, il n'y en a pas moins, à s'en servir, un avantage que balance largement l'inconvénient.

b. APRÈS.

Vous vous garderez bien de vous laisser aller au sommeil; sans perdre, je ne dis pas une minute, mais une seconde, vous ferez votre toilette à l'eau renouvelée plusieurs fois et avec douceur pour ne pas érailler une muqueuse dont la plus petite lésion pourrait être particulièrement dangereuse à l'heure présente. Vous emploierez également la poudre antiseptique mentionnée plus haut et aux mêmes doses.

Je dois vous indiquer un autre moyen qui a sa valeur et dont la réalisation demande un peu de prévoyance. Entre deux

lavages effectuez une miction intermittente en pinçant deux ou ou trois fois le méat, entre le pouce et l'index, de façon à donner plus de pression au jet d'urine et produire ainsi une véritable *écouvillonnage d'arrière en avant* du canal de l'urètre. Ne faites jamais d'injection; mal exécutée et insuffisamment antiseptique, elle ne ferait que pousser au contraire le loup dans la bergerie.

C'est ici le moment de vous dire que certains individus sont dans un état de réceptivité plus grande. Ce sont ceux qui présentent de la brièveté du frein ou un phimosis.

Avec *frein trop court*, on risque de se blesser et d'ouvrir ainsi toute grande la porte à l'inoculation chancreuse ou à l'infection syphilitique. Avec un *phimosis*, c'est-à-dire la difficulté ou l'impossibilité de découvrir le gland, on ne peut effectuer convenablement sa toilette. Ces deux légères malformations sont facilement corrigées par une petite opération.

DEUXIÈME PARTIE.

Conduite à tenir si la maladie se déclarait.

Si, malgré tout, une ou deux ou toutes les trois formes du mal vénérien vous atteignaient (sachez qu'il n'y a aucune incompatibilité entre elles), il ne resterait plus qu'à vous soigner et, pour cela, il faudrait commencer par *avouer votre infortune.* Comme si elles avaient un caractère dégradant (et ce mot impropre et maladroit figure dans le livret du marin), «les maladies vénériennes sont dites encore trop souvent maladies honteuses», de là la tendance à les dissimuler. Mais, vous le savez maintenant, il serait périlleux pour vous et votre entourage de jouer dans la vie mondaine le rôle de l'individu indemne. Je viens de prononcer le mot infortune. C'est le seul qui convienne, car ces affections ne sont «ni l'indice obligatoire d'habitudes de débauche, ni le produit d'une accumulation de contagions», comme dit le professeur Fournier. Un seul contact suffit et ce peut être le premier. Votre famille mise au courant ne pourra que compatir à vos ennuis et vous confiera à un médecin. Vous exécuterez *fidèlement ses prescriptions* en vous ar-

mant de *ténacité* pour poursuivre aussi longtemps qu'il sera nécessaire — plusieurs années en cas de syphilis — la médication qui vous guérira et vous n'accorderez aucun crédit aux promesses des traitements sans copahu ni mercure, économiques, infaillibles et extra-rapides qui sont affichés à profusion où vous savez.

A bord, ne vous croyez pas sans famille. Le commandant et tous vos supérieurs, parmi lesquels je tiens à prendre ma place, sauront la remplacer et vous témoigneront la même sollicitude.

CONSIDÉRATIONS HYGIÉNIQUES
SUR LA VILLE DE DAKAR
ET LES ÉTABLISSEMENTS DE LA MARINE,

par le Dr BELLET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

(Suite.)

Rez-de-chaussée. — Au rez-de-chaussée on pourra disposer :
1° Un réfectoire (ou bien le placer en dehors du pavillon, près de la cuisine);
2° Une salle pour école, avec bibliothèque et jeux;
3° Des pièces pour magasins d'armes, bureaux, etc.

Premier étage. — Au premier étage seront placés les *dortoirs*, soit une salle unique, soit plusieurs chambres (on admet aujourd'hui que les chambres doivent contenir un maximum de vingt lits). Nous insisterons particulièrement sur ce point que les dortoirs des hommes devront être disposés de façon à mettre ces derniers à l'abri des grands fléaux du Sénégal : le paludisme, la fièvre jaune, c'est-à-dire de façon à les protéger contre les moustiques vecteurs de ces maladies. C'est un principe admis aujourd'hui que les Européens doivent être logés autant que possible au premier étage, les cas de paludisme

étant, dans ces conditions, beaucoup moins fréquents. La chose a d'ailleurs été constatée maintes fois dans les casernes de Dakar. Il faut donner également à ces dortoirs le maximum de ventilation, le besoin d'air frais étant impérieux au Sénégal et les moustiques n'aimant guère les courants d'air. Pour cela, il faut créer des ouvertures larges et nombreuses, surtout dans les façades nord et sud, ouvrir également des prises d'air frais et des orifices d'évacuation d'air chaud par les plafonds ou la partie supérieure des murailles.

Il sera absolument nécessaire de munir les ouvertures ou les vérandas qui entoureront le premier étage (cette dernière disposition a déjà été appliquée dans divers immeubles à Dakar), de toiles métalliques destinées à arrêter les moustiques. Aussi, faut-il prévoir une disposition spéciale pour les portes et les fenêtres; on devra les fermer par des châssis grillagés, faciles à mettre en place et à démonter, pendant la belle saison, lorsque les moustiques deviennent rares. Les portes d'entrée seront pourvues de tambours métalliques à fermeture automatiques, sinon toutes les précautions indiquées deviendront illusoires.

Pour protéger les chambres contre le soleil, on entourera les pavillons de vérandas larges de 2 m. 50 à 3 mètres au moins, de façon à empêcher les rayons solaires de réchauffer les murs. Ces vérandas seront doublées de bois, au-dessous de leur toiture en tuiles, pour diminuer encore l'intensité des rayons solaires et les empêcher de filtrer à travers les tuiles.

Nombre de lits par chambre. — On admet aujourd'hui que, dans une chambre de caserne, le nombre de lits ne doit pas dépasser le chiffre de 24.

Cubage d'air. — Voici un extrait du règlement sur le casernement aux colonies, concernant le cubage d'air pour les chambres de caporaux et soldats :

Art. 30 du règlement sur le casernement aux colonies. — «La contenance normale des chambres de troupes est calculée de manière à ménager l'espace nécessaire pour le placement des lits et du mobilier, ainsi que pour la facilité de la circulation

et de façon à donner à chaque homme un volume d'air d'au moins 17 *mètres cubes*, indistinctement pour toutes les armes.

« La tête de chaque lit est, autant que possible, adossée à un mur ou à une cloison. »

Si nous estimons, avec les hygiénistes militaires, que 20 mètres cubes sont nécessaires en France, à plus forte raison doit-on les réclamer pour un casernement colonial. Nous demandons, en conséquence, un cube d'air de 20 *mètres cubes au moins par homme, déduction faite de l'encombrement.*

De même, nous demandons un intervalle de 1 mètre entre les lits. Or les lits présentant généralement une longueur de 2 mètres, une largeur de 70 à 80 centimètres environ, il est facile, en tenant compte de la hauteur de 4 mètres nécessaire pour un dortoir de la largeur des ouvertures et de leur nombre, de déterminer le cubage total nécessaire pour les hommes, la place des lits, et les dimensions des chambres.

Nous croyons qu'il est indispensable de réserver, à une extrémité des chambres, un large espace pour l'installation des casiers destinés à contenir les sacs des hommes. Un *local spécial* attenant au dortoir serait encore préférable : le linge, les chaussures, les serviettes de toilette, etc., étant une cause de viciation de l'air respirable, surtout dans les pays chauds et attirant les moustiques.

Doit-on adjoindre au dortoir une autre pièce comme lavabo et douche?

Nous ne le croyons pas. Il est plus pratique, dans un pays où les abaissements marqués de température sont rares, d'installer ces locaux dans un rez-de-chaussée, sans exposer les hommes à des refroidissements. D'autre part, l'humidité, due à ces lavabos, attirerait encore des moustiques dans les dortoirs.

Murs. — Les peindre au vernis, de façon à en faciliter le lavage, ou à la chaux. Arrondir les angles des locaux. Placer quelques petites ouvertures dans la partie supérieure des murailles, pour évacuer l'air chaud des dortoirs.

Parquets. — Les rendre imperméables et faciles à nettoyer;

les daller en ciment, ou en briques vernissées, ou en grès vitrifié, etc.

Toiture. — Doubler les tuiles d'un plancher, entre la toiture supérieure, que l'on pourra munir de cheminées d'aération, et le plafond des chambres; laisser ainsi un espace ventilé par deux ou trois ouvertures, cet espace servira de matelas isolateur contre l'ardeur du soleil.

Casernements des officiers mariniers. — Les casernements des seconds-maîtres, maîtres et premiers-maîtres seront composés de un ou plusieurs pavillons, construits d'après les règles ci-dessus indiquées.

Ils devront comprendre : des chambres, un réfectoire et divers locaux accessoires, tels que cuisine, lavabos, bains, douches, water-closets, etc.

Nous n'entrerons pas dans de longs détails sur la disposition extérieure ou intérieure de ces pavillons, mais nous croyons devoir attirer l'attention sur ce fait que le règlement sur le service du casernement du Ministère de la Guerre assigne une chambre pour deux, pour les sous-officiers non rengagés du grade de sergent. A terre, où l'espace n'est pas limité comme à bord, il serait juste, nous semble-t-il, de disposer le pavillon des sous-officiers de manière à donner à chacun sa chambre.

Casernement des indigènes. — Il y aura lieu de construire un casernement des indigènes se rapprochant sensiblement des casernements européens.

Les vérandas pourront être supprimées sans inconvénient et les hommes pourront être logés dans un pavillon à rez-de-chaussée surélevé, soit avec un sous-sol, ce qui serait mieux, soit simplement par un massif de maçonnerie de 20 centimètres de hauteur, de façon à répondre à un minimum de conditions hygiéniques favorables et aux prescriptions de l'*arrêté local* concernant les constructions et la salubrité des maisons. Voici l'article 8, extrait de cet arrêté :

Art. 8. Rez-de-chaussée. — « Dans toute construction à l'usage

d'habitation ou atelier ou magasin, dans lequel il devra être séjourné habituellement, le sol du rez-de-chaussée sera séparé des caves ou des terre-pleins par une couche isolante placée en contre-haut du niveau le plus élevé du sol.

« S'il n'existe pas de caves, le rez-de-chaussée sera surélevé par un massif de maçonnerie ou de sable damé, surélevé d'au moins 15 centimètres au-dessus du point le plus élevé du sol autour de l'immeuble et recouvert d'une couche de ciment de 5 centimètres ou autres matériaux imperméables, ou par un plancher surélevé d'au moins 1 mètre au-dessus du niveau précédemment défini. Les solives de la face inférieure du plancher seront goudronnées. »

Les casernements des indigènes devront être construits de manière à donner à chacun le minimum de 17 *mètres cubes* de cubage d'air admis par le règlement précité sur le casernement aux colonies ou de 15 mètres admis par l'arrêté local :

Art. 9. Pièces destinées à l'habitation. — « Toute pièce dans laquelle le séjour peut être habituel, soit de jour, soit de nuit, aura une capacité d'au moins 30 mètres et au moins égale à 15 mètres cubes par personne y demeurant... »

Nous pensons qu'il serait utile de disposer dans ce casernement un réfectoire et un petit vestiaire pour les sacs. Enfin, il faudra disposer des lits et non des planches comme mode de couchage employé. Nous avons déjà dit pour quelles raisons dans notre rapport d'inspection générale (1905). Il sera également indispensable de réserver une chambre assez vaste pour les malades et blessés, l'infirmerie principale étant prévue, surtout pour les Européens.

Dans ce pavillon des indigènes, on devra réserver également des chambrées à part pour les seconds-maîtres et premiers-maîtres. Puisque les matelots indigènes peuvent atteindre à ces grades, il est naturel de leur en donner quelques avantages.

À ces casernements des indigènes, matelots et gradés, il faudra ajouter des locaux accessoires : une cuisine séparée de celle des blancs ou comprise avec elle, un lavabo avec douches, des water-closets, un lavoir.

(À suivre.)

LA PARACENTHÈSE ABDOMINALE
DOIT SE FAIRE SUR LA LIGNE MÉDIANE,

par le Dr **COUTEAUD,**

MÉDECIN EN CHEF DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Aux yeux du plus grand nombre, la paracenthèse abdominale passe pour une opération aussi simple qu'inoffensive. Sa gravité pourrait même être systématiquement niée si l'on ne connaissait des cas de mort qui lui sont imputables. Je passe sous silence toutes les complications dangereuses qui ont été invoquées : péritonite, syncope, etc...., pour n'envisager ici que les accidents provenant de l'hémorragie par perforation des vaisseaux sanguins de la paroi abdominale.

Monod et Vanverts disent [1] : « En dehors d'indications spéciales, le lieu d'élection de la paracenthèse abdominale est le milieu d'une ligne qui joint l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure. »

Ces auteurs du plus récent et du meilleur traité de *Technique opératoire* que nous possédions, reproduisent la formule tant de fois donnée, immuable comme un dogme, de notre ancienne médecine opératoire.

Cependant, cette opération si bien réglée et réputée si innocente, peut quelquefois causer la mort d'un malade par hémorragie, et, pour si exceptionnelle qu'elle soit, la cause de ce drame, toujours inattendu, mérite d'être approfondie.

Piédagnel [2] a cité un cas mortel à la suite d'une lésion de l'artère épigastrique pendant une paracenthèse. Festy [3] a mentionné la possibilité de cette complication en 1873. Déjà, Sédillot avait signalé, dans son traité de médecine opératoire, en 1865, l'existence de dix cas de mort par hémorragie, mais sans en donner un décompte plus explicite.

[1] *Technique opératoire*, tome II, p. 117 (1902).

[2] Dictionn. de Jaccoud; art. *Paracenthèse*, tome XXVI, p. 3.

[3] Festy, thèse. Paris, 1873.

Dans un important travail paru en Allemagne, Trzebicky[1] donne la relation de quatre faits de blessures artérielles de ce genre, dont un personnel. Boidin[2] a publié, en 1903, une observation d'« embrochement de l'artère épigastrique ». Le cas le plus récent, datant de 1906, a pour auteur E. Lian[3]. Au dire de M. le professeur Quénu[4], il existerait actuellement une quinzaine de cas connus d'hémorragies mortelles, dues à des effractions de vaisseaux artériels ou veineux, causées par la ponction au trocart au lieu d'élection de la paracenthèse. Il est vraisemblable que tous les chirurgiens qui ont eu de ces cruelles méprises ne les ont pas divulguées. En somme, nul ne peut dire, même approximativement, dans quelles proportions la complication hémorragique a grevé la somme des paracenthèses, mais on en sait assez pour affirmer que cette opération, bénigne en apparence, exécutée comme on le fait en général, expose à un danger sérieux et même mortel. C'est rendre service aux praticiens que de les mettre en garde contre l'optimisme généralement professé en pareille matière et de leur représenter, sans rien exagérer, qu'ils endossent une certaine responsabilité en pratiquant la paracenthèse abdominale.

Mais, dira-t-on, une hémorragie est chose visible et tangible! Malheureusement non, il n'en est pas ainsi dans la paracenthèse pratiquée pour évacuer une ascite. Il se passe dans le ventre un phénomène assez analogue à celui de la production d'un hémothorax : le sang s'écoule à l'abri de l'œil et ce sont les symptômes fonctionnels qui avertissent le plus souvent du dommage causé. « En effet, dit M. Lian[5], le trocart obture les deux orifices qu'il a creusés dans les tuniques vasculaires. Par contre, lorsqu'on le retire, une hémorragie se produit par la plaie de ponction... Bien souvent, il s'agit seulement d'un léger suintement de sang qui cesse rapidement. Ce fait

[1] *Arch. f. Klin. Chir.*, 1891. — Cité par Lian.

[2] Société anatomique, 1903, mai. — *Idem.*

[3] Société anatomique, 1906, novembre. — M. P. Merle communique à la même Société, le 10 juillet 1907, un nouveau cas de perforation de l'artère épigastrique à la suite d'une paracenthèse au lieu d'élection.

[4] Quénu. — (Communic. verbale).

[5] *Presse médicale.* — 25 mai 1907.

clinique, en apparence paradoxal, se justifie aisément par la situation profonde de l'artère. » La pâleur subite du patient, la petitesse du pouls, la tendance à la syncope, quelques nausées, la réapparition de la matité dans les flancs, voilà les signes auxquels on reconnaîtra l'hémorragie abdominale.

Bien des syncopes terminées par la mort ont pu avoir pour cause non la réaction péritonéale, non l'évacuation par un trop gros trocart, non l'hémorragie *a vacuo* qui est l'accident de décompression des cavités viscérales distendues par un liquide, mais une effraction artérielle ou veineuse demeurée insoupçonnée en l'absence de toute autopsie. Une mort de ce genre a eu pour auteur un médecin fort distingué de Paris. Cet événement paraîtra moins étonnant si l'on songe, comme le dit M. le professeur Quénu[1], que les artères et les veines de la paroi abdominale présentent souvent, surtout l'épigastrique, des anomalies impossibles à prévoir; que, en outre, l'hypertrophie du foie est, par elle-même, hémorragipare, que le développement de la circulation collatérale (tête de Méduse) est précisément l'apanage des grosses ascites, toutes raisons anatomiques et physiologiques qui doivent commander la « révocation » du lieu d'élection classique.

Quel besoin a-t-on, dit M. Quénu, de choisir une région parsemée de dangers d'hémorragie, comme le flanc, quand on a à sa disposition une région idéalement avasculaire, indolente, facile à repérer, accessible à tout le monde : la ligne blanche! C'est là, en effet, entre l'ombilic et le pubis, que devrait être reporté le vrai point d'élection de la paracenthèse.

Hippocrate prescrivait de pratiquer la ponction près de l'ombilic ou près des lombes, ce qui peut avoir quelques inconvénients, car il n'y a pas que l'épigastrique qui puisse être embrochée : il y a aussi la tégumenteuse abdominale. On lit dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*[2] : « Les chirurgiens anglais, pour se mettre à l'abri des hémorragies, opèrent presque tous sur la ligne blanche, à l'exemple des

[1] Communication verbale.

[2] Art. *Paracenthèse*, 1884.

Anciens ». En Allemagne, on ponctionne communément « en un endroit aussi bas que possible de la paroi latérale de l'abdomen; cependant, on ponctionnera aussi très convenablement dans la ligne médiane, au milieu à peu près de l'espace qui sépare le nombril de la symphyse [1]... » MM. Boidin et Lian ont recommandé un remède prophylactique qui est loin d'être souverain : ils pensent qu'on écartera le danger en reportant le point de ponction en dehors du milieu de la ligne ombilico-iliaque, mais ils ne se flattent pas de le faire entièrement disparaître. Ils pourraient cependant avoir satisfaction à bon compte en imitant les Anglais et en mettant en pratique le précepte de M. Quénu, c'est-à-dire en ponctionnant sur la ligne blanche, entre l'ombilic et le pubis.

Je ne veux pas envisager ici le traitement de l'hémorragie intra-abdominale qui peut conduire à la laparotomie. Cette petite étude a simplement pour but d'engager nos camarades à renoncer à une pratique séculaire, mais vicieuse quoique classique, et à adopter le seul procédé inoffensif pour évacuer une ascite : la paracenthèse médiane.

SARCOME ENCÉPHALOÏDE DU MÉDIASTIN,

par le Dr **ÉTOURNEAU**,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Les tumeurs du médiastin sont d'étude relativement récente.

La thèse de De La Camp (Berlin 1903) représente le travail le plus complet qui ait été publié sur ce sujet, et l'auteur y relate plusieurs cas où le traumatisme paraît jouer un rôle étiologique indéniable dans la production de ces tumeurs : dans l'un, c'est un charron qui appuie d'habitude un lourd vilebrequin sur son sternum; dans un autre, la tumeur est

[1] *Traité de path. spéc. et de thérap. des mal. int.*, par Strumpell. — Trad. de l'allemand par Schramme. — 1898. Tome II, p. 206.

précédée d'une chute; dans un troisième, c'est un tampon de wagon qui a heurté violemment le thorax du malade, etc., etc.

On semble en revenir d'ailleurs, actuellement, de la négation du traumatisme comme étiologie de certains néoplasmes, et l'expérience nous oblige à tenir un certain compte des contusions invoquées par beaucoup de malades antérieurement à leur mal. Est-il une femme atteinte de tumeur du sein qui n'ait une violence à incriminer? Ce sont là des faits qui méritent d'être examinés et, en définitive, il est aussi téméraire, à mon sens, de nier le traumatisme à l'origine des néoplasmes que le froid à l'origine d'autres maladies. Je veux bien admettre que le choc ne néoplasie que des prédisposés, que le froid ne pneumonise que des porteurs de pneumocoques, mais il n'est pas moins vrai que, sans le choc, le néoplasique ne fût peut-être jamais devenu tel, le pneumonique, de même, sans le froid. Et nous voyons de suite ce qu'une pareille conception des choses entraîne de conséquences au point de vue légal.

L'observation qui suit, recueillie dans le service de M. le médecin en chef Chevalier auquel nous étions attaché, s'ajoute à celles, déjà nombreuses, où la relation entre le choc initial et le néoplasme consécutif apparaît évidente.

Le nommé J. L. entre à l'hôpital maritime de Rochefort, le 3 novembre 1902, dans un service de médecine pour troubles congestifs de la face.

Homme âgé de 35 ans, ouvrier de l'arsenal à l'atelier des sous-marins.

En avril 1901, cet homme s'étant trouvé incommodé par l'air confiné d'un compartiment de sous-marin où il était occupé à déboulonner des cornières, voulut en sortir à reculons, en rampant; mais dans cette marche rétrograde il eut le thorax fortement coincé entre deux pièces de fer; si bien qu'on dût venir à son aide pour le dégager, en opérant des tractions sur les membres inférieurs. Néanmoins, cet ouvrier continua son travail. Toutefois, il fut forcé plus tard, à deux reprises, d'interrompre son service pour quelques jours, par suite de la sensation de constriction rétro-sternale qu'il éprouvait; la deuxième fois, ce fut en avril 1902, la gêne rétro-sternale

s'étant alors compliquée d'une douleur que le sujet compare à une sensation de déchirement, mais qui disparut.

Peu après l'accident, l'essoufflement facile et les palpitations cardiaques fréquentes et intermittentes auraient fait leur apparition.

Vers le mois d'août 1902, cet homme s'aperçoit que, quand il fléchit le thorax sur le bassin, sa face se congestionne, devient violacée et tuméfiée; il a en outre des vertiges et des éblouissements lorsqu'il se redresse.

Antécédents héréditaires : néant;

Antécédents personnels : grippe, en 1889, pendant son service militaire.

Examen. — Constitution vigoureuse. Face vultueuse, cyanose des oreilles.

Au niveau du sternum, on constate une voussure assez accusée surtout marquée près de la ligne parasternale droite, à la hauteur de l'extrémité antérieure des deux premiers espaces intercostaux. La pression digitale au foyer aortique est douloureuse. A deux travers de doigt en dehors de la ligne parasternale droite commence une zone de matité qui se confond avec la matité précordiale. La phonendoscopie donne les mêmes renseignements. Pas de sensation de thrill au niveau de la voussure.

La pointe du cœur bat dans le cinquième espace.

L'auscultation dénote un bruit de souffle maximum à la base du cœur, à l'origine de l'aorte, qui se transmet, en diminuant d'intensité, du centre à la périphérie, dans toute la région thoracique antérieure. Ce bruit est irrégulier dans sa production et dyschrone avec les battements cardiaques. Il y a synchronisme des pulsations artérielles et cardiaques. L'appareil respiratoire et l'appareil digestif ne présentent rien à signaler.

Les urines sont normales; l'appareil uro-génital sain. Le sommeil est bon et régulier.

La radioscopie révèle une zone d'ombre répondant à la zone de matité susindiquée.

La radiographie montre très distinctement l'existence de cette même zone d'ombre.

On y voit nettement la coupole diaphragmatique surmontée du cône cardiaque au-dessus et à droite duquel monte, vers l'extrémité interne de la clavicule, un rectangle clair diffus sur les bords, correspondant à la zone de matité indiquée par la percussion et le phonendoscope.

On diagnostique une aortite avec dilatation de la crosse (portion ascendante).

Cet homme, soumis au repos, sort amélioré de l'hôpital le 22 novembre, mais il présente toujours de la congestion de la face dans la flexion du thorax.

DEUXIÈME ENTRÉE.

Le 17 mars 1903, ce malade entre de nouveau à l'hôpital, se plaignant d'une gêne respiratoire notable avec fièvre vespérale quotidienne, sans frisson préalable, et toux légère.

Examen. — La voussure signalée au niveau du sternum s'est sensiblement accentuée et a acquis le volume d'une demi-orange; elle est arrondie, lisse, sans changement de coloration de la peau, mais présente un réseau veineux sur toute sa surface. Les bords de la tumeur se fondent insensiblement avec les parties voisines, côtes et sternum. A la palpation, cette tumeur est ferme en même temps qu'un peu élastique et comme rénitente. Elle ne présente ni battements ni mouvements d'expansion. Il n'existe pas d'œdème des membres supérieurs et de la face. Les ganglions axillaires et susclaviculaires ne sont pas augmentés de volume. La voix est un peu voilée.

L'auscultation ne dénote aucun bruit anormal; les deux bruits cardiaques sont nets. On ne constate pas de retard dans le pouls radial sur la systole cardiaque, non plus que dans les vaisseaux du cou.

La courbe sphygmographique, tracée le jour de l'entrée, donne une ligne d'ascension peu élevée, mais indique un pouls régulier dont l'amplitude ne correspond pas à l'énergie des

battements cardiaques, ce qui semble indiquer qu'il y a compression de l'aorte.

La respiration est rude et soufflante, sans bruits adventices.

La radioscopie et une épreuve radiographique révèlent la présence, dans le médiastin, d'une ombre l'occupant en hauteur et dépassant latéralement la ligne parasternale; ces renseignements, fournis par les rayons X, correspondent exactement à ceux obtenus lors de la première entrée du malade à l'hôpital.

Depuis le jour de son entrée, cet homme a *toujours présenté de la température vespérale oscillant entre 37° 8 et 38° 5.*

On diagnostique une ostéo-périostite ayant formé une grosse collection médiastinale communiquant, par un espace intercostal, avec une autre collection sous-cutanée, et le malade est évacué le 28 mars dans le service de chirurgie, en vue d'une intervention.

Opération. — Le malade est opéré le 2 avril par M. le médecin en chef Chevalier.

On pratique une incision transversale de 10 centimètres audessous de la partie interne de la clavicule droite et se prolongeant à gauche sur la face antérieure du manubrium, puis une deuxième incision de même longueur, parallèle à la première, au niveau de la portion cartilagineuse de la quatrième côte droite et empiétant à gauche sur la face antérieure du sternum. La partie moyenne de ces deux incisions est réunie par une incision verticale parasternale droite de 15 centimètres environ. Section des parties molles et rabattement en deux volets. En divisant le grand pectoral, on tombe sur un noyau lardacé gros comme une petite mandarine, aplati dans le sens antéro-postérieur et développé au milieu des fibres de ce muscle. Les trois premières côtes et leurs cartilages, ainsi que la moitié droite de la partie correspondante du sternum mis à nu ne paraissent présenter aucune altération, sauf l'extrémité interne osseuse de la troisième côte, qui paraît hypérémiée sur une petite surface, au niveau de laquelle le périoste est peu adhérent. Résection sous-périchondrale et sous-périos-

tée des deuxième et troisième cartilages costaux, ainsi que de l'extrémité osseuse de la troisième côte, sur une longueur de deux centimètres environ.

Dans cette zone, les muscles intercostaux apparaissent dégénérés, grisâtres et infiltrés de tissus lardacés. Ils sont détruits à la curette, ainsi que les masses qui les infiltrent. Au-dessous d'eux, on tombe sur une masse lardacée, plus dure que celle signalée au milieu du grand pectoral, diffuse, plongeant à gauche, sous le sternum, dans le médiastin. On enlève à la curette les parties les plus superficielles de cette masse. Pendant cette opération, la mammaire interne est mise à nu; elle apparaît très augmentée de volume et sinueuse. L'extension des lésions paraissant nécessiter une intervention trop large et forcément incomplète, vu son siège, le patient s'étant, d'autre part, comporté d'une manière inquiétante sous le chloroforme, on arrête là l'acte chirurgical et, après avoir lié quelques artérioles au catgut, on suture les angles de la plaie, laissant seulement à son centre un orifice béant qu'on obture à la gaze iodoformée.

3 avril. — T. M. : 37°; T. S. : 37° 1.

La nuit a été assez bonne, la respiration plus facile qu'avant l'opération; la face est moins congestionnée.

6 avril. — Nuit un peu agitée. Dyspnée avec sensation de constriction thoracique. Expectoration muqueuse abondante, légèrement teintée de sang. A l'auscultation, respiration rude, surtout à droite, soufflante avec râles muqueux nombreux à la base droite. — T. M. : 37°; T. S. : 37° 1. — Opium et chloral.

7 avril. — T. M. : 36° 8; T. S. : 37° 8.

8 avril. — T. M. : 37° 1; T. S. : 38° 4.

9 avril. — T. M. : 37° 5; T. S. : 38° 5.

10 avril. — Nuit toujours agitée, dyspnée continue; expectoration muqueuse très abondante. Les râles muqueux de la base droite ont cependant presque complètement disparu. Légère dysphagie. — T. M. : 37° 7; T. S. : 38° 5.

11 avril. — **T. M. : 37° 8. — Pansement. — T. S. : 38° 6.**

13 avril. — **La dysphagie a diminué, mais la dyspnée persiste, surtout dans le décubitus dorsal. Nuit mauvaise. Expectoration spumeuse très abondante mélangée de filets hématiques et teintée de rose. T. M. : 37° 5; T. S. : 38° 6.**

14 avril. — **T. M. : 37° 3; T. S. : 38° 8.**

15 avril. — **État sensiblement le même. — T. M. : 37° 5; T. S. : 38° 6.**

17 avril. — **Pansement. — T. M. : 37° 5; T. S. : 38° 9.**

19 avril. — **Dyspnée toujours très marquée. Expectoration toujours abondante.**

21 avril. — **Pansement refait. — T. M. : 37° 4; T. S. : 30° 1. — Sirop de morphine.**

22 avril. — **T. M. : 37° 5; T. S. : 38° 5. — État sensiblement le même.**

27 avril. — **T. M. : 37° 7; T. S. : 38° 1.**

28 avril. — **Expectoration de crachats sanguinolents. — T. M. : 37° 3; T. S. : 38° 4.**

1er mai. — **Nuit très mauvaise; dyspnée intense. — T. M : 37° 5: T. S. : 37° 9.**

2 mai. — **T. M. : 36° 9; T. S. : 37° 6.**

A 9 h. 1/2 du soir, violentes crises de dyspnée. Application de ventouses sur le thorax. A minuit 15 minutes, le malade s'aperçoit que du sang s'écoule de sa plaie.

Le médecin de garde appelé constate que le pouls est imperceptible, et que le pansement est inondé de sang. Pâleur extrême, respiration saccadée. On pratique deux injections d'éther. Le pansement défait, on place des pinces hémostatiques à la partie supérieure de la plaie d'où paraît provenir l'hémorragie; celle-ci s'arrête immédiatement; mais l'état du malade s'aggrave progressivement et la mort survient à 1 h. 10 du matin.

AUTOPSIE.

Habitus extérieur. — Rigidité cadavérique. Plaie circulaire au niveau de la paroi antérieure du thorax à la hauteur du deuxième espace intercostal droit, près du sternum, de 3 centimètres de diamètre environ, au fond de laquelle apparaissent du tissu d'aspect sarcomateux, et la mammaire interne ulcérée. La paroi thoracique est alors ouverte à droite et à gauche suivant une ligne partant de l'extrémité interne de la clavicule et passant au niveau des articulations chondro-sternales; enlèvement de ce large volet chondro-sternal, dont la face postérieure est tapissée de tissu néoplasique au niveau de l'extrémité antérieure des 1re, 2e et 3e côtes droites, des cartilages et de la partie droite correspondante du sternum.

Après désarticulation des deux clavicules, je me trouve en face d'une masse blanchâtre, médiane, empiétant à droite et à gauche sur la face antérieure des poumons, se prolongeant vers la région cervicale antérieure jusqu'à l'extrémité inférieure des lobes latéraux du corps thyroïde qui sont augmentés de volume et infiltrés. Cette masse, dont le volume peut être comparé à celui d'une tête de fœtus, masque le cœur et les vaisseaux. La séparation de la tumeur et des organes voisins étant impossible, je fais une section transversale au-dessous du cartilage thyroïde et je rabats toute la masse en avant et en bas, manœuvre rendue difficile par les adhérences nombreuses et solides du poumon droit avec la gouttière vertébro-costale et la face supérieure du diaphragme. Il n'existe pas de liquide dans les plèvres.

En présence de l'impossibilité de séparer le néoplasme des parties voisines, je pratique des coupes transversales et antéro-postérieures. Le tissu sectionné est ferme, résistant, a un aspect lardacé, sarcomateux. Les artères et les bronches incluses dans ce tissu apparaissent béantes sur les tranches de section. Le péricarde est très épais, et infiltré de néoplasme; il ne contient pas de liquide. Le cœur respecté est hypertrophié, couleur feuille morte, et ses fibres musculaires se laissent aisément déchirer.

Hauteur de la tumeur : 20 centimètres.

Diamètre transverse maximum : 13 centimètres.

Diamètre transverse maximum : 9 centimètres.

L'étude des coupes montre que la tumeur est surtout envahissante à droite et en haut, tandis qu'inférieurement elle se porte plutôt à gauche, d'où la direction oblique que montre l'épreuve radiographique.

La veine-cave est oblitérée sur une longueur de 3 centimètres à partir de son origine, à la réunion des troncs brachiocéphaliques. La grande azygos pénètre dans la tumeur un peu avant la formation de sa crosse. A partir de ce point, elle diminue de volume et finit en cæcum à son embouchure dans la veine cave oblitérée.

Les deux poumons sont envahis par le néoplasme sur toute leur face médiastinale et cet envahissement se poursuit à plusieurs centimètres à travers le tissu pulmonaire qui a pris luimême la consistance et l'aspect sarcomateux.

Les différents viscères explorés ne présentent aucune métastase néoplasique.

EXAMEN HISTOLOGIQUE.

Cet examen, dû à l'obligeance de notre camarade M. le médecin principal Robert, a montré qu'il s'agissait d'un sarcome encéphaloïde ayant absorbé ou détruit les organes du médiastin à l'exception du cœur et de l'œsophage.

Les coupes histologiques pratiquées dans le foie, la rate, les ganglions lymphatiques ne révèlent rien d'anormal.

La rareté relative des sarcomes du médiastin mise à part, cette observation m'a paru intéressante à plusieurs points de vue : d'abord l'énorme volume de la tumeur, compatible avec la vie sans occasionner de troubles proportionnels à sa masse, puis le traumatisme originel, la destruction ou l'absorption d'organes importants tels que : la veine-cave, la grande azygos, l'aorte ascendante, le tronc de l'artère pulmonaire, les nerfs du médiastin, enfin la présence de la fièvre, symptôme classique négatif et de grande valeur pour le diagnostic différentiel.

CIRCULAIRE MINISTÉRIELLE.

Services de la Flotte en construction; — Direction centrale des Constructions navales : *Bureau administratif.* — Direction du Contrôle.

Paris, le 5 avril 1907.

Procédure à suivre pour la constatation des accidents dont les ouvriers peuvent être victimes.

Il a été constaté à plusieurs reprises que les ports et établissements et parfois les différents services d'un même port n'observent pas une règle uniforme pour la constatation des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail.

En vue de préciser les règles à suivre à cet égard, une dépêche à Brest du 7 janvier dernier, dont une copie a été adressée aux autres ports et aux établissements, a prescrit d'établir le certificat réglementaire d'origine de blessure, toutes les fois qu'un accident est constaté.

De plus, une dépêche adressée à Guérigny le 29 janvier dernier, et dont copie a également été transmise aux autres ports et établissements, vous a fait connaître que l'obligation imposée d'établir le certificat d'origine de blessure ne devait pas dispenser les services intéressés de tenir le registre servant à l'inscription des accidents et blessures.

Certains ports ayant cru devoir faire remarquer que la stricte application des dispositions qui précèdent entraînerait un accroissement notable des travaux d'écritures, la question s'est trouvée posée de savoir si le but envisagé ne pourrait pas être atteint, dans la majorité des cas, autrement que par l'établissement du certificat réglementaire *d'origine de blessure.*

Après nouvel examen de la question, j'ai décidé qu'il conviendra de suivre à l'avenir la procédure recommandée par M. le Directeur du Contrôle, dans son rapport sur l'inspection du travail dans les arsenaux et établissements pendant l'année 1905, rapport en date du 11 avril 1906, publié au *Bulletin officiel* (partie supplémentaire, n° 12 de 1906).

Cette procédure, qui est déjà en usage au port de Lorient et qui, tout en éliminant les écritures inutiles, semble offrir toutes les garanties destinées à sauvegarder les droits des intéressés, est la suivante :

Tout accident, si léger qu'il soit, donne lieu à l'établissement d'un avis de blessure nominatif, conforme au modèle annexé à la présente circulaire. Cet avis est établi sur papier assez mince pour en tirer deux décalques nets; il est signé par les témoins qui signent également sur les deux décalques.

Ces deux dernières pièces sont envoyées à l'ambulance en même temps que le blessé. Le médecin inscrit au verso des deux décalques son avis sur la blessure, ainsi que son avis, par oui ou par non, à la question de savoir s'il y a lieu d'établir un certificat d'origine ou non.

Si cet avis est *non,* les écritures sont finies; le blessé garde un des dé-

calques; l'autre est envoyé à la Comptabilité du Service auquel appartient le blessé pour la suite des signatures. Si l'avis du médecin est *oui*, le certificat d'origine de blessure réglementaire est immédiatement établi en deux expéditions; l'une de ces expéditions est remise à l'intéressé; l'autre est envoyée à la Comptabilité de la Direction ou du Service auquel le blessé appartient.

Enfin, si plus ou moins longtemps après que l'avis de blessure a été remis à l'intéressé, sans qu'il ait reçu de certificat d'origine, il devient nécessaire d'établir cette dernière pièce, cas extrêmement rare, on trouvera dans les écritures des deux services (médical et technique) les moyens de le faire sans erreur possible. Les officiers dont la signature est demandée sur le certificat d'origine, s'ils ne sont plus ceux de l'époque de la blessure, certifieront conformes les extraits de registres et signeront.

Afin d'assurer la parfaite conservation des avis et certificats de blessure dans les archives de la Direction ou du Service intéressé, il conviendra de classer et de relier ces avis en volumes annuels.

Je vous prie d'assurer l'exécution des prescriptions contenues dans la présente circulaire.

DIRECTION

AVIS DE BLESSURE.

de PORT

ATELIER D

NOM DU BÂTIMENT :

NOM, PRÉNOMS et GRADE du blessé. 1	NOM ET GRADE du SURVEILLANT. — Nom du navire ou du chantier. 2	NATURE ET IMPORTANCE DE LA BLESSURE. 3	MESURES PRISES à l'égard du blessé. 4	JOUR ET HEURE DE L'ACCIDENT. (Bien préciser les circonstances de service qui ont entraîné la blessure ou provoqué la maladie.) 5
				Jour et heure de l'accident.
				Bien préciser les circonstances de service qui ont entraîné la blessure ou provoqué la maladie.

L'accident a eu lieu en présence des témoins soussignés : , le 190 .

MM.

Signature des témoins.

Vu :

Le Chef d'atelier ou de chantier,

NOTA. Les surveillants veilleront à inscrire exactement dans chaque colonne toutes les indications demandées par l'en-tête et à rédiger clairement et brièvement les renseignements à inscrire dans la colonne 5.

AVIS DU SERVICE DE SANTÉ :

Y a-t-il lieu d'établir un certificat d'origine?

, le 190 .

Le Médecin de la Marine,

Communiqué à l'atelier de pour suite
et retour à la Sous-Direction.

, le 190 .

Le Sous-Directeur ,

Communiqué à M. le Directeur.
à section.
à la Comptabilité (avec remise)

, le 190 .

Le Sous-Directeur ,

Un certificat d'origine de blessure ou de maladie { a été établi le *ou* n'a pas été établi. }

Le Chef d'atelier,

En communication à M

VARIÉTÉS.

L'HYGIÈNE DE LA PEAU ET DE LA CHEVELURE,

par le Dr Lucien JACQUET,

MÉDECIN À L'HÔPITAL SAINT-ANTOINE [1].

Il n'y a rien que les hommes aiment le mieux conserver et qu'ils ménagent moins que leur propre vie.
LA BRUYÈRE.

MESDAMES,

Nous sommes dans le siècle de l'hygiène; jamais on n'avait tant parlé d'hygiène, individuelle ou sociale. On a même le droit de trouver les hygiénistes un peu encombrants; mais inutiles, non pas.

Or, à côté de l'hygiène alimentaire, respiratoire, nerveuse, je viens réclamer une place pour l'hygiène de la peau.

Est-ce à bon droit?

Une étude très rapide de la biologie cutanée en son ensemble peut seule l'établir, et nous indiquer en même temps les principes de cette hygiène spéciale, s'il en existe.

Envisageons donc très synthétiquement l'anatomie et les fonctions de la peau : nous voyons, sous son épiderme, au travers du canevas de fibres onduleuses qui en fait la trame, d'innombrables vaisseaux, sanguins et lymphatiques, formant, surtout dans les papilles, une nappe presque continue; et, autour de ces vaisseaux, des nerfs qui les enlacent de leurs innombrables mailles; ce riche appareil nerveux vient du nerf *grand sympathique*.

D'autre part, les centres *cérébro-spinaux* envoient un réseau serré qui se ramifie dans le derme et pénètre à l'infini les papilles et l'épiderme. Ajoutons-y les glandes sudorales, les glandes sébacées et les poils, tous organes dont la vascularisation et l'innervation sont très riches.

Nous pouvons ainsi nous rendre compte de l'étroite solidarité qui existe entre les vaisseaux cutanés et le système nerveux, et entre le système nerveux et la peau tout entière : solidarité d'autant plus plus étroite que la peau et le système nerveux, de même aussi que

[1] Conférence à l'*Union des Femmes de France*, le 6 février 1907.

les organes sensoriels, se sont développés aux dépens du même feuillet de l'embryon, de l'*ectoderme*.

On n'a donc pas exagéré en disant que la peau est une *immense terminaison nerveuse* étalée.

Nous admettrons aussi sans peine que ce n'est pas seulement un *tissu*, une *enveloppe*, mais la réunion de petits organismes en nombre immense, formant ainsi collectivement un grand *organe*, important par sa complexité, sa richesse et son étendue, qui varie d'*un mètre et demi à deux mètres carrés*. Et cet organe a des fonctions multiples de *protection*, d'*excrétion* et de *dépuration*, de *régulation thermique*, de *sensibilité* et de *réflectivité*, longuement étudiées déjà par des physiologistes.

. . . .

Donc, la peau, entre autres choses, est une surface recevant les diverses et innombrables impressions venant du monde *extérieur*, et les transmettant aux *centres nerveux*, qui les emmagasinent et les élaborent.

Mais ces impressions cutanées ne ne sont pas les seules impressions extérieures qui cheminent les voies nerveuses et s'emmagasinent dans les centres; il y a aussi les sensations et impressions venant du tube digestif, qui *n'est qu'un prolongement du monde extérieur en nous*.

Or, ces surfaces digestives, elles sont très étendues, *extrêmement sensibles;* leurs nerfs, par leur anastomose, forment un véritable cerveau *abdominal*. Et cet appareil organique, impressionnable et important au point que sa commotion brusque peut causer *la mort subite*, est en contact ou conflit incessant avec le monde extérieur par les aliments et les boissons, qui même rationnellement choisis et convenablement divisés, provoquent une congestion vive de la muqueuse digestive, comme l'avait vu de Beaumont, sur son Canadien à fistule gastrique; *qu'est-ce alors quand ils sont trop abondants, mal divisés, de qualité irritante?*

La masse d'incessantes impressions, nées de la surface gastro-intestinale, s'additionne dans les centres à celles que leur envoient les organes sensoriels par où, encore, le monde *extérieur* nous pénètre, nous assaille et nous ébranle.

Je veux montrer par un exemple personnel, unique, je crois, que cette dernière cause d'ébranlement cérébral est réelle, et à quel point le grossissement pathologique peut nous éclairer sur les faits vitaux. L'été dernier, je fus atteint d'une violente *irido-choroïdite* à l'œil gauche; or, la nuit, le bruit le plus léger produisait immanquablement un éclairement subit et assez vif dans le champ obscur de mon œil

malade. Peut-on interpréter cela autrement que par une excitation rétinienne venant du cerveau, ébranlé par l'impression que lui transmettait le nerf auditif?

Enfin, les divers organes et tissus constituant le milieu *intérieur* sont la source d'impressions qui s'ajoutent à cet ensemble.

Au total, une somme énorme de sensations *ascendantes, convergentes,* comme disait Broussais, affluent à la moelle et au cerveau, entretenant la tonicité des centres nerveux, tonicité d'où dérive le *stimulus* qu'ils exercent sur l'organisme. De là, comme le dit excellemment Ch. Richet, « un perpétuel échange une sorte de chaîne sans fin, de double réflexe » entre les centres qui donnent et reçoivent l'excitation : ils donnent l'irritation, parce qu'ils en reçoivent sans cesse. Fort bien.

Mais il ne faut pas qu'ils en reçoivent trop, ni d'excessives, ou alors, d'une part, la sensibilité propre des centres s'exalte, et ils sentent avec exaltation aussi; d'autre part, leur *potentiel* étant en excès, ils envoient aux tissus et aux organes une somme d'excitation trop forte; double action qui fournit, à mon sens, la clef d'un grand nombre de troubles et de lésions cutanées.

Pour illustrer cette conception théorique, je vais citer deux ordres de faits, représentatifs d'un très grand nombre d'autres.

Le premier ordre de ces faits m'est fourni par l'excitation pathologique, dont les organes génitaux, l'intestin, l'estomac, etc., sont fréquemment le siège.

Ces excitations, conduites à la moelle par les nerfs sympathiques, irritent cet organe; or, en de certaines conditions de brusquerie et d'intensité, la sensibilité d'un segment plus ou moins étendu de la moelle s'exalte et, dès lors, les impressions *cutanées* qui lui sont amenéez par les nerfs aboutissant à ce même segment *sont perçues douloureusement;* et il se produit ainsi une zone plus ou moins importante d'hyperesthésie cutanée; la sensation est grossie par la moelle, comme le faisceau lumineux à travers une lentille. Cette théorie du grand clinicien anglais Head explique un nombre considérable de faits : je l'ai, pour ma part, maintes fois vérifiée et je regrette qu'elle soit si peu connue en France.

Le deuxième ordre de faits m'est fourni par le *prurit,* qui est un phénomène fondamental en dermatologie.

Qu'est-ce que le prurit?

La plupart des modernes répondent : c'est une sensation cutanée qui provoque le besoin du grattage. Pure tautologie; autant vaudrait dire : le prurit, c'est la démangeaison.

De plus, il semble, d'après nos auteurs, que le prurit soit une sensation toute neuve, étrangère à l'organisme et créée de toutes pièces par la cause pathologique.

C'est une erreur : le prurit est un fait *physiologique*, Hebra l'a fort bien dit; et le grattage, son suivant inséparable, fait partie de notre mimique à presque tous.

Et cela est aisé à comprendre : à l'état ordinaire, on ne conçoit pas, il est vrai, les sensations émanées de la peau. Mais j'ai pu m'assurer par moi-même et par d'autres qu'en de bonnes conditions de recueillement on perçoit, on isole certaines impressions cutanées; c'est un sentiment de *tiédeur*, accompagné d'une sorte de frémissement très doux, avec de temps à autre quelques picotements, quelques aiguillements très ténus; bref, en certaines conditions favorables, *on peut sentir sa peau*. Cet ensemble de sensations, je l'ai nommé *eudermie* (ευ, bien, et δερμα, peau).

Or, l'*eudermie*, c'est le prurit à l'*état naissant;* car on le *sent*, celui-ci n'est que le grossissement de celle-là.

Dès lors, il est assez aisé de comprendre pourquoi et comment l'on passe d'un des degrés de cette sensation au degré supérieur ou pathologique; on perçoit le prurit lorsque la faculté de sentir est exaltée, soit par le surmenage fonctionnel des centres eux-mêmes, soit par l'irritation qui leur vient en excès de la peau ou des viscères, soit, et plus souvent peut-être, par l'addition de l'irritation sous ces divers modes; c'est ce que produisent, isolément ou simultanément, les intoxications, les excès fonctionnels d'organes, les parasites cutanés.

Quelques exemples : le passage de la bile dans le sang produit souvent le prurit. Mais voici deux ictériques : l'un a une forte jaunisse et ne se gratte pas; l'autre a simplement le teint *jaunet* et se déchire la peau. Pourquoi ce paradoxe?

On se gratte beaucoup dans la gale. Or, voici une fillette observée à ma polyclinique de l'hôpital Saint-Antoine : elle vient pour une légère gourme du cuir chevelu, et je lui trouve les mains sillonnées par la gale. On eût dit *ses deux mains couvertes de caractères sténographiques;* jamais elle ne s'est grattée. Pourquoi ce paradoxe?

On se gratte beaucoup dans la *phtiriase*. Une mère m'amène sa fille : « elle couche avec moi depuis sa naissance, me dit-elle, et elle a 18 ans. Or, voici une *quinzaine* de fois déjà qu'elle a de longues périodes de démangeaison, produites par la vermine, *et moi je ne me suis jamais grattée.* » Pourquoi ce paradoxe?

C'est que, parmi ces malades, les uns ont un cerveau et une moelle *calmes*, peu faciles à ébranler, et les autres un système ner-

veux taré, *hyperexcitable;* la dernière malade, notamment, était fille d'un grand alcoolique, la mère, par contre, exempte de tare héréditaire.

Je pourrais multiplier ces exemples; ils nous conduiraient à cette conclusion : ce qui produit le prurit, c'est avant tout l'état d'excitabilité préalable des centres nerveux, et ce sont eux qu'on gratte, *sur sa peau.*

Nous allons rencontrer des faits analogues, mais plus saisissants encore, dans les maladies du cuir chevelu.

La pathologie du cuir chevelu, ou plus exactement celle de la chevelure, me paraît dominée par la notion de la *mue pilaire,* qui est mal interprétée aujourd'hui.

On nous dit, en effet, que le poil reste en activité, tant que sa papille est vivante et son bulbe succulent et *creux*. Mais que, au bout d'un temps variable, la papille s'atrophie et le bulbe creux du poil se comble, devient corné; dès lors, le poil avec son bulbe *plein* monte graduellement dans le follicule et finalement tombe.

Tout cela est exact. Mais l'on ajoute : *quand la papille est morte* et que le poil s'en est détaché, la gaine épithéliale de son follicule ne tarde guère à pousser dans le derme un bourgeon, qui est l'embryon du poil futur.

Ainsi présenté, ce mode d'évolution me paraît un contresens biologique : je vais montrer que son interprétation rationnelle éclaire le mécanisme des grandes dépilations.

Celles-ci, en effet, mues saisonnières, dépilations des grandes pyrexies, des affections viscérales, grandes dépilations dites *séborréiques*, etc., sont considérées communément aujourd'hui comme autant d'*entités distinctes,* ayant chacune sa cause *spécifique.*

On parle à peine des mues saisonnières, du printemps, de l'automne, ou bien on les envisage comme un phénomène *physiologique,* n'ayant rien à voir avec les dépilations *morbides* qui, elles, sont dues aux microbes et à leurs toxines; car il est gravé dans la conscience médicale de nos contemporains pour la plupart, que la vie *normale* est séparée de la vie *pathologique* par une sorte de cloison imperméable.

En réalité, les dépilations forment collectivement un groupe naturel qui s'explique logiquement par l'excitation fonctionnelle des gaines épithéliales, excitation qui est avant tout et surtout *formative* de bourgeons pilaires *nouveaux,* si paradoxal que cela paraisse.

En effet, revenons à la mue : dans l'hypothèse classique le poil ancien tombe, *puis* le poil nouveau pousse.

Renversons les choses : le poil nouveau pousse, *puis* le poil ancien tombe. Anatomiquement, nous avons le droit de faire cette supposition, car les coupes du cuir chevelu nous montrent côte à côte les deux phénomènes.

Or, voici que tout s'éclaire. Les mues annuelles surviennent à des époques d'accélération vitale, de renouveau organique. C'est évident pour le *printemps;* c'est certain aussi pour l'automne : les pousses de feuilles nouvelles en témoignent pour le règne végétal; la vieille expression d'*été de la Saint-Martin* en témoigne aussi au propre comme au figuré. A ces deux saisons, en tout cas, survient en nous le besoin profond, ancestral, d'une fourrure, d'une robe nouvelle. Et voyez, à ce propos, comme nous touchons ici à nos racines cosmiques! Quoi qu'il en soit, ce sont là les moments de croissance pour les enfants et les adolescents, moments propices aussi aux poussées des dents. On se saignait autrefois à ces époques, car l'on avait le sentiment obscur que « les humeurs travaillent »; bref, il y a une sorte d'expansion organique générale; *il est donc naturel qu'il se produise alors tendance à la pousse des poils, à la néo-trichose.*

Cela étant, le poil ancien doit tendre à se flétrir, car si l'énergie organique augmente en un point de ce système spécial qu'est le follicule pilo-sébacé, elle dimiuuera corrélativement et nécessairement, en un autre point du système; alors la vieille papille s'atrophie, le poil s'en détache, monte progressivement dans son follicule, et tombe.

Or, un poil qui tombe, c'est là un phénomène extérieur et très perceptible, *tandis que rien ne trahit tout d'abord la pousse d'un poil :* de là l'erreur commune et le renversement des choses.

Et chaque fois que nous passons brusquement d'une santé languissante à une santé meilleure et à une nutrition plus active, le même fait se produit : les femmes connaissent bien ces chutes de cheveux, aux bains de mer ou aux climats d'altitude, et elles s'en chagrinent. Certaines, plus perspicaces, ont remarqué pourtant qu'elles avaient ensuite de belles repousses : c'est qu'en effet le séjour à la mer ou aux altitudes fait tomber des cheveux, *parce qu'il en fait pousser de nouveaux.*

Dans les grandes pyrexies, la fièvre typhoïde, la scarlatine, l'érysipèle, etc., il y a des mues différentes à certains égards, mais foncièrement *de même ordre;* là encore, les témoignages de l'excitation organique sont évidents et multiples; les métamorphoses de tempérament, les brusques à-coup de croissance, les troubles humoraux ne sont point autre chose; là aussi, il y a néo-trichose et mue pilaire.

Les choses sont plus simples encore dans les dépilations consécu-

tives aux troubles des viscères, l'estomac et l'intestin surtout; ici, l'*excitation fonctionnelle* est transmise très directement de la muqueuse digestive à la moelle supérieure et de celle-ci au cuir chevelu, par les trijumeaux et les premières paires cervicales.

Mais si la mue pilaire est, en ce qu'elle a de plus général, une *néoformation de poils,* on doit comprendre que le phénomène puisse, en certains cas, rester ébauché et puisse avorter : la poussée nouvelle ébranle les poils adultes, d'où la chute qui frappe l'attention. Et l'organisme excité, mais épuisé, peut rester court : les poils nouveaux resteront à l'état de duvet indiscernable, ou même ne sortiront pas du follicule.

Il n'en est pas moins vrai que cette interprétation permet de coordonner et de comprendre un ensemble de faits qui, sans elle, restent épars et disparates.

Elle permet de comprendre aussi une variété de dépilation non décrite encore : celle qui accompagne presque inévitablement la *phtiriase* de tête : les poux causent du prurit, le prurit entraîne des grattages, ceux-ci excitent violemment les gaines épithéliales qui poussent des bourgeons, et les cheveux tombent en grand nombre. Quelques lotions de sublimé tuent les poux et les lentes; le prurit cesse, les grattages aussi; et, au bout d'un temps variable, la chute s'arrête.

Cette interprétation permet, enfin, de donner une théorie satisfaisante de la calvitie.

Que savons-nous de la calvitie? Peu de chose encore.

C'est peut-être, de toutes les lésions du tissu, la plus parfaitement *systématique.*

On y trouve une infection glandulaire bien étudiée par Sabourand, mais dont cet auteur a démesurément exagéré l'importance.

Les chauves sont fréquemment issus de familles à belles chevelures : par exemple, Charles le Chauve est le petit-fils de Charlemagne, le grand empereur aux «beaux cheveux» et à «la barbe florie».

Après quelques générations, chauves et chevelus s'entremêlent. Sur cette reproduction d'un des plus beaux crayons d'Ingres, la famille Stamati, vous pouvez voir côte à côte le père chauve, et le fils, adolescent à la crinière indisciplinée : ce jeune homme, probablement, est devenu chauve à son tour.

....

La calvitie sévit principalement sur les cérébraux, les «intellectuels».

Elle est certainement plus rare chez les ouvriers et les paysans que parmi les citadins, ceux surtout de la classe dirigeante : il suffit, à

l'Opéra ou à la Comédie Française, d'avoir, d'une loge, contemplé les fauteuils d'orchestre, pour être édifié sur ce point.

D'autre part, je me suis assuré que, d'ordinaire, les chauves ont été d'une intellectualité *précoce*, et soumis de bonne heure à un travail intensif.

La calvitie augmente à mesure que la civilisation progresse, c'est-à-dire que l'effort demandé aux centres supérieurs est plus intense. J'ai visité bien des musées de sculpture, les plus grands musées d'Europe, ceux de Paris, de Rome, de Londres, de Florence, de Naples; j'ai vu une immense armée de bustes antiques, et vous savez à quel point les anciens reproduisaient fidèlement la nature : j'ai été frappé de la rareté des chauves, comparée à celle que vous trouveriez en examinant les bustes de nos contemporains.

D'autre part, les races indolentes, paresseuses, les Arabes, par exemple, ignorent la calvitie; visitant le service du Dr Brault, à l'hôpital de Mustapha, à Alger, j'ai interrogé un vieil infirmier qui m'a dit *n'avoir jamais* vu de chauves parmi les indigènes.

Mais voici mieux encore : Assistant quelques jours après à une séance de la justice de paix indigène, j'ai questionné le *Khodia* (secrétaire), jeune Arabe des plus intelligents, et je lui ai demandé :

— Y a-t-il des chauves parmi vos compatriotes?

— Oh! très peu et seulement parmi les *Tolba* (savants).

En outre, et c'est une précieuse remarque de Brocq, depuis que les femmes s'adonnent aux travaux intellectuels, qu'elles exercent d'une manière plus intensive leurs centres cérébraux, il paraît évident que la calvitie, *qui était rare chez elles*, devient progressivement plus fréquente.

Enfin, je puis ajouter à tous ces faits sociaux témoignant dans le même sens, une constatation histologique qui vient les étayer et les éclairer : j'ai trouvé plusieurs fois, chez des chauves peu âgés, la *névrite* dégénérative des nerfs du cuir chevelu, alors que, contraste saisissant, chez une femme de 78 ans, douée d'une belle chevelure, les terminaisons nerveuses étaient parfaitement intactes.

Eh bien! je crois pouvoir dire maintenant que l'hypothèse d'une *excitation émanée des centres supérieurs* est la seule qui permette de coordonner et de comprendre l'ensemble des faits que je viens d'exposer : symétrie parfaite, rapport avec l'hirsutie, prédominance chez les cérébraux, augmentation chez les modernes, rareté parmi les Orientaux, progression chez les femmes «intellectuelles», présence de lésions névritiques.

C'est, je crois bien, l'excitation fonctionnelle des centres supérieurs

en conflit avec le milieu extérieur, qui crée d'abord la luxuriance du cuir chevelu, et qui, après une période plus ou moins longue, dans l'évolution de la race et de l'individu aboutit à l'*épuisement fonctionnel*, après une série parfois nombreuse de mues successives et progressivement décroissantes : la calvitie serait ainsi le prolongement naturel de la *surfonction* pilaire.

Et l'on peut, dans ces conditions, comprendre les phénomènes associés aux grandes dépilations comme à la calvitie : l'hyperesthésie, le prurit ou surfonctions de la sensibilité; la séborrée et l'hyperhydrose ou surfonction des glandes de la graisse et de la sueur; le pityriasis ou suractivité de la fonction épidermique : toutes conséquences inévitables d'une excitation fonctionnelle du cuir chevelu.

Au total, nous trouvons là l'application d'une loi biologique que je crois bien foncière : l'*excitation crée d'abord la tendance à la fonction, puis la fonction et son organe; parallèlement, l'excès d'irritation crée le trouble fonctionnel, puis la lésion d'organe.*

On voit maintenant clairement ma tendance : je travaille à l'élimination, dans un vaste domaine pathologique, des causes extérieures soi-disant spécifiques, et à l'instauration d'une cause, banale comme la *vie* elle-même, dont elle est un des principaux modes.

Et vous sentez l'opposition entre cette tendance et la doctrine en vogue, dont on pourrait, un peu grossièrement, donner la formule suivante, qui l'a trop longtemps synthétisée dans la conscience médicale : *pathologie = parasitisme.*

Or, c'est très indûment que l'on a attribué au parasitisme le rôle capital en dermatologie; c'était tentant, je l'avoue, parce que c'était bien simple : la peau pèle : c'est qu'elle est infectée par le microbe du pityriasis; elle est grasse : c'est la faute du microbe de la séborrée; elle est rouge : c'est le microbe de l'érythème; elle suinte : c'est celui de l'eczéma.

Les poils tombent : microbe de la pelade, microbe de la calvitie!

Ces microbes, on les cherche; et on les trouve, hélas!

Que fait-on de la VIE dans tout cela? La vie? on l'ignore; il semble que, si les fonctions en sont calmes, tranquilles, ou, au contraire, déréglées, frénétiques, ce soit, au point de vue du jeu des organes, presque la même chose.

Pourtant, la vraie cause morbide, au point de vue *cutané*, comme aux autres, c'est l'*excès fonctionnel*, la *surfonction.*

C'est de là, en tout cas, que dérivent les dermatoses communes,

essentielles, PRIMAIRES, qui sont le prolongement direct des divers modes de la vie cutanée, et doivent, selon moi, servir de base à la classification dermatologique.

Et, au moment où j'affirme des idées inspirées de Haller, de Bichat, de Broussais, de Muller et de Claude Bernard, il me plaît de montrer, par une anecdote *vécue*, à quel point l'âpre et rigoureux génie de Pasteur répugnait aux généralisations hâtives, qui ont été la rançon de son œuvre magnifique. Au moment où la doctrine microbienne commençait à dominer la médecine, certain auteur vint faire hommage au Maître d'un gros ouvrage où les microbes de toutes les maladies, ou peu s'en faut, se trouvaient dûment inventoriés, depuis celui du *charbon* qui existe, jusqu'à celui du *pemphigus*, qui n'existe pas.

Pasteur remercie; l'auteur s'éloigne et le Maître feuillette l'ouvrage consacré à sa gloire; et quelques instants après on le vit fermer le volume en haussant légèrement les épaules, et murmurant quelques paroles parmi lesquelles une ouïe fine perçut distinctement le mot : *enfantillage*.

Il semble que je n'aie pas encore parlé d'hygiène proprement dite, et cependant je n'ai guère fait que cela : qu'est-ce l'hygiène, sinon de la biologie appliquée? A la question posée au début : y a-t-il une hygiène de la peau? nous pouvons maintenant répondre : la peau, point d'arrivée et point de départ d'excitations innombrables, a *son* hygiène qui dépend, pour une bonne part, de celle du tube digestif et des centres nerveux et qui contribue, par choc en retour, à celle de ces organes.

Ayons donc grand soin de notre tégument, qui nous est précieux.

Nous lui devons d'abord une méticuleuse propreté. Celle-ci nous servira à nous débarrasser des gros parasites, plus communs qu'on ne pense, même dans la classe aisée : ainsi les *poux* de tête ou de corps, le *phtirius inguinalis*, l'acare de la gale nous atteignent assez fréquemment par l'intermédiaire des domestiques, des nourrices, des lits d'hôtels, des animaux familiers.

Les phtiriases, les gales de la classe dirigeante sont souvent méconnus des médecins, qui ne soupçonnent guère de tels hôtes chez les gens du monde.

Et cela donne lieu parfois, dans le cabinet du spécialiste, à des scènes plaisantes : un *clubman* vient me consulter pour des démangeaisons :

— Monsieur, dis-je après examen, vous avez la gale.

— Pour qui me prenez-vous, Monsieur?

— Mais..., pour un galeux!

Et mon homme fit mine de se fâcher. Il se rasséréna pourtant et je crois même qu'il se sentit un peu flatté quand j'eus le bon esprit d'attribuer à sa mésaventure une origine éminemment aristocratique : je découvris qu'il avait pris la gale en caressant le chien d'une duchesse! Et nous nous quittâmes bons amis.

Cette historiette peut servir à inspirer le goût du raffinement dans la propreté corporelle, qui seul peut nous garder de ces hôtes incommodes et aussi, dans une certaine mesure, de quelques microbes capables de nuire.

Or, sans parler de raffinement, la propreté vulgaire a été bien longtemps négligée; vous me saurez peut-être gré de vous rappeler la phrase saisissante par laquelle Michelet a évoqué toute la crasse moyenâgeuse : « Mille ans sans un bain! » Le bain n'est pas encore assez entré dans les mœurs de la plupart des citoyens français. Pas d'exagération pourtant : il ne faut pas que la peau soit trop sèche: cela comporte des inconvénients, et je ne recommande pas le bain *quotidien.*

Je lui préfère la pratique suivante : matin et soir si l'on peut, mais une fois au moins en tout cas, dans une chambre *bien aérée* au préalable, on promène rapidement sur la peau tout entière une éponge imbibée d'eau froide.

On essuie grossièrement puis, à l'aide d'une lanière et d'un gant de crin, imbibés si l'on veut d'eau de Cologne, d'eau-de-vie camphrée, ou d'eau-de-vie de lavande on se frictionne du haut en bas, *rudement* et *longuement.*

On met ainsi en œuvre ses muscles, et même, si l'on frotte bien, ses organes respiratoires, car bien vite on halette un peu et l'on aspire à pleins poumons de l'air relativement pur.

Enfin, par l'ablution froide de friction, on exerce sur ses centres nerveux une action vaso-constrictive, décongestionnante, précieuse surtout le matin au réveil, en même temps que l'on tonifie et vivifie sa peau et que l'on y répartit de manière égale l'incitation nerveuse, ce qui est éminemment propre à prévenir le prurit.

Bref, cette petite gymnastique de chambre est excellente, et je voudrais voir chacun l'introduire dans sa toilette. Je lui suis fidèle pour ma part et je lui dois un grand bien-être : elle m'a débarrassé, entre autres désagréments, de cette agaçante dermatose du creux sternal, soi-disant *eczéma séborréique,* que j'avais eu la faiblesse, moi-même, de croire microbienne, et qui a disparu quand j'ai fait

exactement ce qu'il fallait pour l'aggraver et la disséminer, si elle eût été parasitaire.

Donc, pratiquez et recommandez l'*hydro-friction gymnastique :* vous vous sentirez des muscles et un cerveau *tout neufs*, et une peau où court un sang frais et vif.

Et vous aviverez encore l'éclat et le velouté de la peau féminine, qu'a magnifiée le poète :

Chair de la femme; argile idéale : O merveille!

Le massage ordinaire est excellent aussi; je reconnais même une grande portée préventive et thérapeutique au massage de la face, que le professeur Zabludowski, de Berlin, appelle massage *cosmétique*, et que je préférerais nommer massage *esthétique*. Car il l'est à un haut degré. J'en ai notablement modifié la technique, et je déclare que c'est un précieux remède de l'acné, de la couperose, de la séborrée, des empâtements et des bouffissures du visage.

Un mot maintenant de la chevelure.

Les hommes doivent porter les cheveux courts, mais non en brosse. Le lavage de tête doit être fréquent, sinon quotidien, et fait à l'eau fraîche et aux savons doux, tels que les savons blancs ou les savons de glycérine.

Les femmes feront bien de ne pas *contrarier* leurs cheveux et de les porter flottants sur les épaules le plus souvent possible : cela paraîtrait bien beau, *si c'était à la mode!*

Elles éviteront les édifices compliqués, les peignes massifs, les chapeaux lourds : j'ai, dans mon cabinet, un véritable pèse-chapeaux, et je proscris ceux qui dépassent 150 grammes.

Elles peuvent faire un lavage de tête par mois environ, quelquefois plus, d'après avis médical. Ces lavages se feront à la décoction faible de bois de Panama (100 grammes par litre, ou encore une cuillerée à café de Panamide). Le lavage se pratique excellemment aussi avec de l'eau de chaux additionnée de 2 à 3 jaunes d'œuf battus, pour un demi-litre. On rince à l'eau chaude et l'on sèche très soigneusement avec des serviettes chaudes.

Quand le cuir chevelu et les cheveux eux-mêmes sont trop secs, il convient de faire soigneusement le soir, raie par raie, des frictions à l'aide d'une baguette entourée d'ouate hydrophile imbibée d'huile d'amandes douce, d'huile antique ou d'huile de ricin.

Ce sont là les soins simples, la toilette hygiénique ; le reste ne peut être apprécié que par le médecin. Dans les deux sexes, en tout cas, on ne doit pas craindre de donner, dès l'enfance, l'habitude des bros-

sages, frictions et même massages, énergiques : ils contribueront à entretenir la tonicité du cuir chevelu. Chez les adultes, ce sont aussi de bonnes habitudes à prendre, mais il faut les acquérir *graduellement* et l'on doit s'attendre à traverser une période, d'ailleurs courte le plus souvent, où la dépilation quotidienne sera plus abondante.

Mais si l'on a bien compris les prémisses biologiques précédentes, on admettra avec moi que l'hygiène de la peau se confond pour une large part avec celles de l'alimentation et de l'innervation.

L'on prodigue, il est vrai, les conseils relatifs à la *qualité* des aliments et des boissons; on est trop discret sur leur *quantité*, et, plus encore, sur la *manière* de manger.

On a dit pourtant qu'il faut mastiquer avec soin pour éviter les dyspepsies; c'est vrai, cent fois vrai, et pour beaucoup d'autres raisons encore : « celui qui veut vivre vieux doit mâcher lentement » a dit Hufeland.

Mais ce que l'on n'a pas dit assez et ce que je proclame, c'est que la mastication lente est de *première* importance pour l'hygiène cutanée, celle surtout de la face et du cuir chevelu. Dans une des causeries tombées de sa plume alerte, notre collègue de Fleury nous apprend qu'il existe en Amérique une secte religieuse dont les adeptes s'engagent, par serments solennels, à mâcher jusqu'à ce que la bouchée ait perdu toute saveur : faisons de ce rite une *habitude*, il n'en est pas de meilleure.

Bannissons aussi toute boisson, tout aliment *excitants*, *forts*, *acides*. J'ai montré parfois à mes élèves la petite expérience très suggestive que voici : J'avale quelques gouttes de vinaigre, et aussitôt une fine rosée sudorale perle au sinciput sur mon cuir jadis chevelu, en même temps que je perçois une assez forte sensation de chaleur. Chez d'autres, le résultat est plus frappant encore : il y a sueur, chaleur et rougeur plus ou moins persistante du scalp. En réalité, toute personne qui mange vite, épicé, vinaigré et fortement alcoolisé produit, à chaque repas, un ébranlement plus ou moins marqué, mais toujours appréciable, de son cuir chevelu.

Et l'on s'étonnerait du rôle des excitations gastriques dans les maladies de cette région !

Pour ma part, coordonnant et perfectionnant quelques données antérieures, j'ai dans les dermatoses d'origine gastro-intestinale *réflexes*, qui sont *très fréquentes*, institué une méthode thérapeutique basée sur abolition de tout ébranlement des muqueuses digestives. J'emprunte un mot à la langue philosophique pour désigner cette méthode : c'est

l'*ataraxie* digestive (α privatif, et ταρασσω je trouble). Tout ce que je peux dire ici, c'est que j'en tire des effets surprenants.

Et enfin, faisons-nous un système nerveux aussi calme que nous le pourrons. Nous vivons uniquement dans l'*avenir;* soyons au *présent : carpe diem*, disait un poète qui était aussi un sage. Nous sommes frénétiques : *ne nous agitons pas* ou le moins possible. Sachons limiter nos ambitions à une plus juste appréciation de nos forces : *cultivons notre jardin*, comme le conseillait Candide.

. . . .

LA SCLÉROLYSE IONIQUE.

Sous ce titre MM. Desfosses et Martinet ont publié dans la *Presse médicale* [1] un intéressant article sur les heureux effets de l'électro-ionisation dans la thérapeutique des roideurs, ankyloses, scléroses périarticulaires. Les tissus roidis par un processus inflammatoire ou un traumatisme seraient rapidement assouplis et mobilisables.

Cette influence résolutive connue depuis longtemps a été mieux réglée de nos jours, surtout d'après les travaux de M. Leduc.

La technique usitée par les auteurs consiste essentiellement dans l'emploi du courant continu «La catode exerce une action sclérolytique puissante. C'est donc elle que l'on appliquera de préférence sur la région à traiter... On emploiera une solution de chlorure de sodium à 1 p. 100... La limite de l'intensité sera marquée par la limite de la tolérance du malade... Pour les applications articulaires, avec des électrodes de grandeur moyenne de 100 centimètres carrés on peut admettre comme intensité utile l'intensité variant de 40 à 80 milliampères.»

La sclérolyse ionique a été surtout étudiée dans les cas d'ankyloses articulaires ou tendineuses d'origine traumatique, inflammatoire ou rhumatismale. Les auteurs en mentionnent plusieurs exemples concluants et ils n'hésitent pas à affirmer que l'action sclérolytique du courant continu paraît supérieure au massage. Elle se manifeste sous l'électrode négative, les séances doivent être prolongées (une demi-heure à une heure) les électrodes doivent être larges, et l'intensité moyenne varie entre 50 et 80 mille ampères.

La théorie de l'action sclérolytique serait la suivante : «Au point de

[1] *Presse médicale*, 20 mars 1907, n° 23.

vue ionique strict il y a, d'une part, sous la catode, *pénétration des ions négatifs* ($\overline{Cl}$, $C^7\overline{H}^6O^3$) qui sont au point de vue chimique, des *radicaux acides*... il y a, d'autre part, *extraction des ions positifs* ($\overline{Na}$, $\overline{Ca}$, etc.) de l'organisme, extraction des métaux alcalino-terreux qui sont précisément des facteurs de sclérose; les deux actions sont concordantes et peuvent, dans une certaine mesure, expliquer l'action résolutive de la catode.» Peu importe la théorie, des faits existent affirmant les bienfaits de l'électro-ionisation. Bordies utilise cette propriété avec succès pour extraire l'ion urique des dépôts tophacés des goutteux.

Tout récemment, à la Société de Chirurgie [1], Pierre Delbet a présenté un blessé auquel il avait suturé les tendons fléchisseurs du poignet et le nerf médian; après guérison, des cicatrices adhérentes gênaient le retour fonctionnel du poignet, lorsque le chirurgien eut l'idée de soumettre son opéré à l'électro-ionisation : le succès fut complet. Tuffier est, lui aussi, convaincu de l'excellence du procédé auquel il a eu recours plusieurs fois avec succès.

C'est une nouvelle voie thérapeutique qui s'ouvre pour le traitement secondaire des plaies de tendon, des traumatismes articulaires, du rhumatisme et de la goutte, et qui pourra être utilisé, soit concurremment avec le massage, soit isolément.

BIBLIOGRAPHIE.

La Grande Faucheuse, par le Dr Fernand Barbary. — F.-R. de Rudeval, éditeur, 4, rue Antoine-Dubois, Paris. 1907.

Cet ouvrage en est à sa deuxième édition, ce qui prouve qu'il est encore permis d'écrire sur la tuberculose en intéressant le public. Il s'adresse, en effet, non seulement au médecin, mais au grand public en général, penseurs, éducateurs, hommes du monde, etc., et chacun, à des titres divers, peut y trouver à apprendre.

Le début est consacré à l'étude du terrain favorable à la germination du bacille tuberculeux, aux excès, à l'influeuce de l'alcoolisme et de certaines maladies. L'auteur se rallie, en passant, à la théorie de la nutrition accélérante, conformément aux idées de A. Robin et Binet. Puis vient l'étude de la contagion, qui est «la cause incomparablement

[1] *Bulletin de la Société de Chirurgie*, avril 1907.

la plus fréquente de la tuberculose » et dont les multiples agents sont passés en revue.

La période de germination de la tuberculose ou prétuberculose, le diagnostic précoce de la maladie, font l'objet d'un chapitre intéressant qui reflète les idées de Robin aujourd'hui bien connues : Si l'exagération des échanges est un acte de défense, on doit la favoriser; si elle est un acte d'attaque, on doit la combattre. Les étapes de la tuberculose (chap. IV) envisagent la phase d'invasion ou de germination caractérisée par la déminéralisation du sujet, la phase d'infection caractérisée par la présence du bacille de Koch et de ses toxines et aussi par la présence des associations microbiennes. L'auteur entre ensuite dans des considérations sur l'étude chimique du terrain tuberculeux et la bactériologie élémentaire de la tuberculose, qu'il rend accessible aux esprits les moins bien préparés. Un chapitre curieux a trait au bacille de Koch soumis à la loi du transformisme, aux bacilles acido-résistants, au bacille de Koch vivant en saprophyte. « On peut déclarer en principe que le tuberculeux ne meurt pas de la tuberculose, mais bien des associations microbiennes. » Les agents de la cure térapeuthique et du traitement hygiénique sont l'objet d'une longue étude où l'auteur montre que les conquêtes les plus récentes de notre art lui sont familières. Il tient à démontrer par un certain nombre d'observations que le traitement doit s'adapter à chaque individualité, varier avec les formes, les causes, la marche de l'affection. Après une incursion dans la climatothérapie et le traitement adjuvant par les eaux minérales, il aborde la prophylaxie et s'étend longuement sur la défense sociale contre la grande faucheuse, enregistrant les succès et les espérances que font naître les Sociétés de préservation dont la Société due à l'initiative de M. le professeur Peyrot, membre de l'Académie de médecine, est le type parfait. Le D[r] Barbary, après avoir énuméré les avantages du *Preventorium* du D[r] Calmette, aurait pu consacrer quelques lignes à un organisme naissant mais fort intéressant, l'*Office antituberculeux*, créé par MM. Jacques Siegfried et Albert Robin, qui semble appelé à un brillant avenir.

Cet ouvrage est une petite encyclopédie de la tuberculose écrite en langage soigné, à la portée de tout le monde, et non sans intérêt pour le praticien.

Les Venins, les Animaux venimeux et la Sérothérapie antivenimeuse, par A. Calmette, directeur de l'Institut Pasteur de Lille. — Masson et C[ie], 120 boulevard Saint-Germain, Paris, 1 vol. in-8° de 396 pages avec 125 figures.

M. Calmette a commencé ses recherches sur les venins en 1892 et n'a cessé depuis de s'en occuper, publiant lui-même ou faisant publier par ses élèves un grand nombre de mémoires que le présent volume a pour but de condenser, en les complétant des divers travaux sur ce sujet parus à l'étranger.

La première partie est consacrée aux généralités sur les animaux venimeux, en accordant la plus large part aux serpents, dont la classification, les mœurs, la capture et la répartition géographique sont envisagées brièvement.

La deuxième partie a trait à la sécrétion et à la récolte du venin des serpents, l'étude chimique de ce venin, son action physiologique chez l'homme et les animaux et les effets de l'envenimation sur les différents organes et les tissus de l'organisme. L'auteur étudie particulièrement l'action du venin sur le sang (hémolyses, précipitines, agglutinines, etc.), passant tour à tour en revue les actions protéolytique, cytolytique, bactériolytique, diastasique, en insistant sur l'immunité naturelle dont jouissent certains animaux, comme le porc, la mangouste, à l'égard des venins de serpents.

Dans une troisième partie est étudiée la vaccination contre le venin des serpents; comment on prépare un sérum *antineurotoxique* capable de neutraliser la neurotoxine, substance essentiellement active des venins. M. Calmette a employé efficacement le venin de *cobra* pour immuniser les chevaux destinés à la production du sérum. Le traitement d'une morsure venimeuse a pour but d'empêcher l'absorption du venin et de neutraliser les effets du venin déjà absorbé par l'injection de 10 centimètres cubes de sérum liquide dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen.

L'auteur consacre la quatrième partie à l'étude des virus dans la série animale.

La cinquième partie, qui n'est pas la moins intéressante, contient les documents justificatifs, les observations relatives à des hommes et des animaux domestiques mordus par des serpents venimeux et traités par la sérothérapie antivenimeuse. Certains de ces faits plairont non seulement aux savants, mais au dilettante, par leur nature dramatique et émouvante.

La lecture de cet ouvrage se recommande à tous les médecins, surtout à ceux qui naviguent et qui voyagent dans les pays intertropicaux.

LIVRES PARUS.

Vingt-cinq leçons pratiques d'anatomie élémentaire et de petite chirurgie, pour le personnel des hôpitaux et des dispensaires, par le Dr Paul Barbarin. Paris, O. Doin, éditeur, 1907. Un vol. in-18 de 248 p.; paix, 3 fr. 50.

Le Vade-Mecum tuberculeux, par le Dr Coste de Lagrave. Paris, A. Maloine, éditeur, 1906. Un vol. de 244 p.; prix, 3 fr. 50.

Le Rein, les notions nouvelles sur sa physiologie, sa pathologie générale et sa thérapeutique, par F.-J. Collet, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, et le Dr Jacques Nicolas. Paris, O. Doin, éditeur, 1907. Un vol. de 222 p.; prix, 3 francs.

Essai sur la symptomatologie des localisations lobaires hépatiques, — Communication au Congrès international de Lisbonne, 1906, — par le Dr F. Glénard. — Paris, A. Maloine, éditeur, 25, rue de l'École-de-Médecine, 1906.

Assistance médicale indigène dans l'État indépendant du Congo. Bruxelles, A. et C. Bulens, éditeurs, 34, rue Houzeau, 1907.

La Grande Faucheuse, vade-mecum de l'éducation anti-tuberculeuse, par le Dr Barbary. Paris, F.-R. de Rudeval, éditeur, 4, rue Antoine Dubois, 1907.

BULLETIN OFFICIEL.

AOÛT 1907.

2 juillet. — Le médecin de 1re classe G. Guitton, de Cherbourg, désigné pour le *Faucon*, en Crète, est autorisé à permuter avec le Dr Bouteiller.

10 juillet. — Le médecin de 2e classe Subra de Salafa, de Cherbourg, embarquera sur le *Vétéran* (cap Saint-Jacques) en remplacement du Dr Alquier, malade.

Le médecin de 2e classe Badin, de Lorient, embarquera au choix sur la *Mouette*, à Constantinople.

NOMINATIONS DANS LA LÉGION D'HONNEUR.

Au grade d'officier :

Le médecin en chef de 1re classe Ambiel.

Au grade de chevalier :

Les médecins de 1re classe Aurégan, Lecoeur, Mottin, Meslet, Pernet, Porre.

Le pharmacien de 1re classe Lassalle.

RETRAITE.

Le médecin principal Le Méhauté est admis à faire valoir ses droits à la retraite à dater du 15 juillet 1907.

PROMOTIONS.

20 juillet. — Ont été promus :

Au grade de médecin en chef de 2e classe, le médecin principal Le Franc.

De médecin principal, les médecins de 1re classe :

2e tour (choix), Barrat; 1er tour (ancienneté), Salaun; 2e tour (choix), Roux-Freyssineng.

De médecin de 1re classe, les médecins de 2e classe :

3e tour (choix), Brunet (Félix-Hippolyte); 1er tour (ancienneté), Maninellitou; 2e tour (ancienneté), Coquin.

MUTATIONS.

20 juillet. — Le médecin de 2e classe Giraud (J.-M.-F.) embarque sur le *Barda*.

16 juillet. — Le médecin de 1re classe Pourtal, de Toulon, obtient un congé, pour affaires personnelles, de trois mois à dater du 1er août 1907.

Le médecin de 2e classe Cazeneuve, de Toulon, obtient un congé, pour affaires personnelles, de deux mois, à demi-solde, à dater du 6 juillet 1907.

20 juillet. — Le médecin de 1re classe Autric obtient un congé de convalescence de trois mois à solde entière.

24 juillet. — Le médecin en chef de 2e classe Mercié (L.-L.-G.), de Rochefort, embarque en qualité de médecin de l'escadre du Nord sur le *Léon-Gambetta*.

24 juillet. — Le médecin principal Barrat continuera ses services à Cherbourg.

28 juillet. — Un congé de convalescence de trois mois, pour affaires personnelles, à demi-solde, à dater du 18 août 1907, a été accordé au médecin de 2e classe Lestage, de Toulon.

30 juillet. — La démission de son grade offerte par le médecin de 1re classe Lafolie a été acceptée.

Le médecin principal Barthélémy embarquera, de Toulon, sur la *Patrie*, en qualité de médecin de division.

31 juillet. — L'élève du service de santé Jeanneau est promu au grade de pharmacien de 3e classe.

Imprimerie nationale. — Août 1907.

CONSIDÉRATIONS HYGIÉNIQUES
SUR LA VILLE DE DAKAR
ET LES ÉTABLISSEMENTS DE LA MARINE,

par le Dr BELLET,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

(Suite.)

Locaux accessoires des casernements. — Les locaux qui devront être placés en dehors des casernements, du côté opposé aux vents régnants, par rapport aux pavillons d'habitation, sont : les cuisines, les lavabos, les lavoirs, les latrines, les locaux disciplinaires, etc.

Cuisines. — *L'article 13 de l'arrêté local* sur la construction et la salubrité des maisons indique les dispositions suivantes pour les cuisines : « *Dépendances.* Les dépendances telles que cuisines, buanderies, salles de bains, water-closets, seront toujours établies sur des maçonneries imperméabilisées et en pente vers un caniveau assurant l'écoulement des matières usées.

« Ces dépendances seront pourvues d'ouvertures ayant une surface au moins égale à 1 mètre carré par 10 mètres cubes de capacité.

« Les fourneaux de cuisine seront surmontés d'une hotte raccordée par un conduit de fumée. . . »

Les cuisines devront être placées dans un bâtiment séparé. Elles seront vastes, largement ventilées par des fenêtres larges, par des ouvertures garnies de persiennes situées dans la partie supérieure des murs et destinées à l'échappement de la vapeur d'eau et de l'air chaud.

Elles devront avoir leur sol recouvert d'une matière imperméable, ciment ou grès vitrifié. Ce sol sera en pente aboutissant à un caniveau avec siphon pour l'écoulement des eaux de lavage. Il sera utile de recouvrir les murs jusqu'à 2 mètres au-dessus du sol de carreaux de faïence.

Pour ce qui concerne en particulier la cuisine de l'équipage,

on fera bien d'établir dans un mur un guichet pour passer les plats à l'extérieur, ou bien à l'intérieur un passage bordé de tables de zinc pour la distribution des plats. Cette cuisine contiendrait une canalisation d'eau. Il serait bon de chauffer les fourneaux par l'extérieur dans un couloir affecté à cet usage et servant également de dépôt de charbon, ainsi qu'il est recommandé dans la notice du Ministre de la guerre sur les casernements types (1889).

A la cuisine on fera bien d'adjoindre :

1° Un local pour laver la vaisselle, à l'aide d'un conduit d'eau chaude venant du fourneau ;

2° Un garde-manger pour la viande et les légumes, exposé au Nord et bien ventilé, muni de persiennes et de grillages métalliques.

Ce local pourrait également recevoir une glacière.

Lavabos. — Nous avons déjà dit les inconvénients d'un lavabo au premier étage près des dortoirs. Il vaudra mieux établir dans un local à part, voisin de la cuisine, des lavabos, des douches, une ou deux baignoires. Ce local sera parfaitement imperméabilisé quant à ses parois verticales et quant à son parquet.

Lavoirs. — Ils devront être couverts, en rapport comme dimensions avec le nombre des hommes appelés à s'en servir. Une lessiveuse sera installée à proximité[1].

Latrines et urinoirs. — Il faudra les installer en dehors des bâtiments d'habitation, mais à proximité.

On pourrait réserver dans une partie de la véranda des pavillons d'habitation un petit local comme water-closet de nuit et le munir de seaux hygiéniques, de façon à éviter aux hommes indisposés la nuit un trop long parcours. Ce local serait fermé pendant le jour.

L'installation des latrines de jour dépendra du mode d'évacuation des vidanges adopté (tinettes mobiles, fosses, égouts, etc.).

Nous pensons que les latrines avec siège à position accroupie

[1] Dans les installations à prévoir, nous proposons plus loin une buanderie mécanique avec étuve.

sont préférables pour les hommes et pour la propreté des locaux. Des coquilles en grès vitrifié bien imperméables, avec l'emplacement des pieds indiqué, et en avant une rigole pour l'écoulement des urines dans le réservoir des latrines, nous paraissent le système le plus satisfaisant.

Il faudra également disposer des urinoirs à paroi verticale lisse, en ardoise par exemple, avec chasse d'eau dans la partie supérieure, rigole pour l'évacuation de l'urine dans la partie inférieure.

Locaux disciplinaires. — Nous n'en dirons rien, sinon qu'ils doivent être construits de manière à éviter l'action du soleil en particulier sur les hommes qui viendront les fréquenter...

Le même rapport contenait également des considérations hygiéniques sur l'*infirmerie* à construire, sur les *magasins*, les *ateliers*, les *bureaux*, etc. Pour éviter des redites, nous étudierons plus loin ces questions.

C. PROJETS DE CONSTRUCTION PRÉSENTÉS.

(CASERNEMENTS, INFIRMERIE, DÉPENDANCES.)

Le 12 décembre 1905, une dépêche ministérielle modifiant une dépêche du 10 septembre 1904 ordonnait la construction de bâtiments destinés au logement des officiers, des officiers mariniers et des équipages, d'une infirmerie et des bâtiments annexés.

Nous donnons une copie de cette dépêche et du plan annexé.

Paris, le 12 décembre 1905.

«Vous m'avez transmis, par bordereau du 1er octobre dernier, un dossier relatif à l'aménagement du terre-plein de l'arsenal de Dakar :

«Des instructions vous seront données ultérieurement à ce sujet.

«Il y a urgence à construire des bâtiments en vue d'assurer le logement :

« 1° Des officiers, officiers-mariniers, équipages dont l'effectif a été fixé par ma dépêche du 20 septembre 1905;

« 2° Du personnel existant actuellement dans le point d'appui;

« 3° D'un premier noyau du personnel destiné à assurer le service de la reconnaissance (projecteurs), etc.... et que l'on peut compter à environ 6 officiers mariniers, dont 2 premiers-maîtres, et 20 quartiers-maîtres ou matelots européens.

« Je vous prie en conséquence de faire établir et de me soumettre dans le plus bref délai possible le projet d'exécution d'un pavillon d'officiers, d'un pavillon d'officiers mariniers, d'un bâtiment des équipages et d'une infirmerie, ainsi que des bâtiments annexes (cuisines, lavoirs, douches, latrines), en tenant compte des observations suivantes :

« J'ai décidé que, eu égard à l'organisation nouvelle du service de la flottille des torpilleurs et des sous-marins, les logements seraient reportés sur le quai S.-O. de la darse à proximité immédiate des torpilleurs.

« Les façades N.-E. des trois bâtiments principaux devront être placés à 25 mètres de l'arête du quai. On ménagera les espaces nécessaires pour pouvoir plus tard agrandir les bâtiments actuellement prévus. Le pavillon des officiers, celui des officiers mariniers et la caserne des équipages se trouvent ainsi sur un même alignement parallèle au quai. Sur une seconde ligne, et séparés des premiers par une rue de 15 mètres, seront construits l'infirmerie, les cuisines, le lavoir, les douches et les latrines.

« Le pavillon d'officiers comportera un rez-de-chaussée, sera occupé par une salle à manger et une salle de réunion avec bibliothèque; à chaque étage, on disposera 4 logements d'officiers, comprenant chacun une chambre-bureau et un cabinet. Ce pavillon remplacera les deux bâtiments de bureaux indiqués par les numéros 1 et 7 sur le plan que vous m'avez soumis.

« L'infirmerie sera établie sur les données établies par le service local de santé.

« Pour les types des autres bâtiments vous aurez à vous reporter aux prescriptions de la dépêche du 10 septembre 1904. On pourra toutefois examiner s'il serait avantageux de repor-

ter sous les vérandas les escaliers prévus dans l'intérieur des bâtiments des équipages. Il n'y a pas lieu de prévoir de casernement séparé pour les indigènes; ceux-ci devront être logés au rez-de-chaussée du bâtiment des équipages, conformément aux indications de la dépêche sus-visée du 10 septembre 1904. Il n'y aura pas lieu de prévoir de clôture autour des logements.

. . . .

«Je vous adresse ci-joint un croquis sur lequel est figuré le groupement d'ensemble des bâtiments du casernement dont la présente dépêche vous demande le projet d'exécution et qui est décrit plus haut.

«J'appelle votre attention sur l'intérêt qui s'attache à ce que les travaux de remblaiement soient poussés avec la plus grande activité aux abords de la darse, afin que la construction de ces bâtiments n'éprouve pas de retard de ce chef.»

«Signé : G. Thomson.»

DEMANDES DE MODIFICATIONS DANS LA DISPOSITION DES CONSTRUCTIONS ORDONNÉES PAR LA DÉPÊCHE MINISTÉRIELLE DU 12 DÉCEMBRE 1905.

L'emplacement prévu pour l'infirmerie et la construction d'un casernement unique pour Européens et indigènes nous ayant paru devoir entraîner de sérieux inconvénients, nous avons soumis nos observations à ce sujet au Commandant de la Marine, dans un rapport en date du 31 janvier 1906 et dont voici la copie :

«Commandant,

«Après avoir pris connaissance de la dépêche ministérielle du 12 décembre 1905 que vous avez bien voulu me communiquer, dépêche ordonnant la construction de bâtiments d'habitation dans l'arsenal de Dakar, je crois de mon devoir de vous soumettre les observations suivantes sur deux points importants :

«1° Au sujet de l'emplacement indiqué pour l'infirmerie;

«2° Au sujet de la caserne des équipages.

« 1° *Au sujet de l'emplacement de l'infirmerie.* — Il nous semble que l'emplacement indiqué sur le plan joint à la dépêche ministérielle n'est pas très favorable. Les malades, les fiévreux surtout, et ils sont nombreux, qui ont besoin d'air et de repos ne trouveront guère ces deux éléments dans l'infirmerie telle qu'elle est placée. Le bâtiment sera masqué par le pavillon des officiers mariniers situé tout près (15 mètres) et dans le Nord, et par suite, l'infirmerie sera ainsi abritée contre la brise vivifiante du large et contre le vent régnant N.-N.-E. dont l'action doit toujours être recherchée à Dakar pour les habitations.

« Le voisinage de la caserne des équipages, du pavillon des officiers, celui, encore plus proche, des cuisines, lavoirs, latrines, douches, etc. n'est pas fait non plus pour laisser le calme et le repos nécessaire à des malades. Enfin, la présence de tous ces locaux accessoires dans les environs, amenant la production forcée d'eaux stagnantes et d'air vicié, n'est pas sans offrir de grands inconvénients.

« Pour toutes les raisons que nous venons d'indiquer, nous demandons qu'un autre emplacement soit assigné à l'infirmerie. On pourrait choisir cette place, soit à gauche du bassin de torpilleurs, sur le bord de la mer, de façon à faire bénéficier le bâtiment de toute la ventilation possible, soit plus dans le Sud, à gauche de la caserne des équipages, mais assez loin de celle-ci, de façon qu'aucune construction trop rapprochée ne vienne intercepter l'air et les vents régnants.

« Il est à désirer, et l'espace pour cela ne fera pas défaut, qu'un terrain suffisant, que l'on pourra transformer en jardin, entoure cette construction, de façon à l'isoler et à permettre aux malades de jouir d'un peu de calme et d'air pur et aux convalescents de pouvoir sortir de l'infirmerie à certaines heures de la journée.

« 2° *Au sujet de la caserne des équipages.* — Je crois, en me plaçant au seul point de vue de l'hygiène, qu'il y aura de grands inconvénients à affecter un casernement unique (très vaste par suite) aux indigènes et aux Européens.

« Les conditions d'hygiène nécessaires pour les habitations des uns et des autres ne sont pas absolument les mêmes.

« Les casernes que nous demandons pour les Européens doi-

vent être protégées contre le soleil par de grandes vérandas, être pourvues de larges fenêtres, d'orifice d'évacuation d'air chaud ou vicié, d'ouvertures balayées largement par les vents régnants, présenter en un mot le maximum de ventilation. Pour les indigènes, au contraire, la protection contre le soleil est inutile, et la ventilation doit être suffisante sans les exposer, étant donné leur très grande susceptibilité au froid, à contracter toutes sortes d'affections pulmonaires qu'ils prennent très facilement et très fréquemment.

«En second lieu, il ne pourra résulter de ce voisinage étroit, malgré l'affectation prévue du rez-de-chaussée aux indigènes et du premier étage aux Européens, que des causes de propagation de maladies des uns aux autres. Au point de vue des affections transmissibles, les indigènes seront fréquemment des agents de contagion. Les laptots, en relations constantes avec les villages et la ville indigènes, où il sera longtemps difficile d'imposer les notions d'hygiène les plus élémentaires, y prennent des germes de toutes sortes : tuberculose, paludisme, affections cutanées, gale, chique, etc., et diverses affections exotiques. Quoi qu'on fasse, dans un casernement unique, par les contacts, les vêtements, les poussières, etc., les Européens seront exposés à chaque instant à contracter les maladies dont nous venons de parler. Nous insistons particulièrement sur la fréquence de la tuberculose chez les indigènes et sur la nécessité de protéger des matelots blancs déjà affaiblis par le climat contre l'éclosion de ce fléau dans un terrain trop bien préparé. Enfin les indigènes sont et seront longtemps encore des vecteurs des germes du paludisme, dont ils sont tous plus ou moins imprégnés.

«C'est pour ces raisons de protection des blancs contre le milieu morbide indigène que les auteurs d'hygiène tropicale de tous les pays, les Anglais surtout, admettent de plus en plus la nécessité de la *ségrégation*, c'est-à-dire de la séparation des éléments blancs et indigènes au point de vue de l'habitat.

«Et ce principe, s'il n'est pas avoué nettement, est appliqué de plus en plus en réalité.

«Dans notre colonie de l'Afrique occidentale, par exemple, les autorités militaires ont depuis longtemps renoncé à loger

les indigènes et les blancs sous le même toit. On construit pour les noirs des paillottes, des camps avec des cases où ils habitent avec leurs familles, comme cela existe à Dakar. De cette façon, ou respecte les habitudes des indigènes tout en surveillant leur hygiène et on protège en même temps la population blanche contre l'invasion de nombreuses maladies.

«Enfin, les divers arrêtés pris par le Gouvernement général de l'Afrique Occidentale tendent nettement en définitive à faire séparer les cités en deux villes, l'une pour les indigènes, l'autre pour les blancs. C'est chose presque faite à Dakar et ceux qui s'occupent de la santé publique ne peuvent que souscrire sans réserves aux mesures prises.

«Nous avons consulté, suivant vos ordres, M. le Directeur des services sanitaires de l'Afrique occidentale sur le point qui nous occupe. Le docteur Gallay nous a déclaré que le voisinage de nos matelots et laptots amènerait au point de vue de l'hygiène des inconvénients tels qu'ils seraient reconnus à bref délai.

«En résumé, la cohabitation des blancs et des noirs, fatale à bord des torpilleurs et des sous-marins qui stationneront à Dakar, mais limitée au temps des sorties de ces bâtiments, doit être évitée en temps ordinaire, à terre. Nous estimons, en nous basant sur l'expérience et sur les données de l'hygiène tropicale, qu'il serait préférable de séparer nettement les casernements des blancs et ceux des indigènes et d'affecter à ces derniers un ou plusieurs pavillons et des dépendances que l'on pourrait augmenter selon les besoins, le tout éloigné du casernement des blancs. On construirait ces bâtiments à peu de frais, très simplement, en les adaptant aux habitudes des noirs, tout en respectant les conditions hygiéniques indispensables.

«La santé générale et l'État y trouveront, croyons-nous, les plus grands bénéfices.

«Dakar, le 31 janvier 1906.»

ÉTUDE DES PROJETS SOUMIS AU SUJET DES BATIMENTS À CONSTRUIRE.

En exécution de la dépêche ministérielle du 12 décembre 1905, la Direction des travaux de l'arsenal de Dakar a établi des projets de construction :

1° D'un pavillon d'habitation pour les officiers;
2° D'un pavillon pour les officiers mariniers;
3° D'un casernement pour les équipages;
4° De bâtiments annexes;
5° D'une infirmerie.

Ces plans, étant actuellement soumis à l'approbation du Ministre, n'ont rien de définitif. Nous les passerons en vue rapidement pour donner une idée, au point de vue de l'hygiène, des dispositions projetées.

Les projets de ces bâtiments ont été étudiés de façon à répondre autant que possible aux exigences de l'hygiène coloniale que nous avons formulées dans notre rapport spécial indiqué plus haut.

Nous demandons que tous les bâtiments d'habitation soient munis de toiles métalliques sur les ouvertures, de manière à protéger les hommes contre les moustiques et par suite contre le paludisme. Ce grillage sera complet, s'il entoure entièrement les vérandas. Nous pensons que le grillage partiel, pour une partie des vérandas, pour les ouvertures des chambres et pour les portes (celles-ci munies de tambours grillagés), constituera une protection suffisante. Il faudra établir ce système non seulement dans les dortoirs, mais dans les réfectoires, les bureaux et les divers locaux de l'infirmerie.

1° Pavillon des officiers. — Il comprendra un rez-de-chaussée et deux étages.

1° Rez-de-chaussée surélevé comprenant : une salle de réunion, une salle à manger, un bureau des fourriers, un bureau des archives;

2° Premier étage : 4 chambres avec cabinets de toilette;

3° Deuxième étage : même disposition.

Il existe des vérandas sur le pourtour des bâtiments, des water-closets au 1er étage.

Rien à dire de particulier au sujet de ce pavillon, sinon qu'un office à proximité de la salle à manger nous paraît indispensable.

2° Pavillon des officiers mariniers. — Il est destiné à loger : 10 premiers-maîtres, 30 seconds-maîtres.

Il y aura un rez-de-chaussée surélevé de 2 mètres et un étage, disposés pour comprendre 10 chambres de premiers-maîtres, 16 chambres de seconds-maîtres, ces derniers étant logés deux par deux. La ventilation de ces chambres sera très bonne, les ouvertures regardant le N.-N.-E. et le S.-S.-O. Le cube d'air, 59 m. 3 pour chaque pièce, est suffisant, mais lorsqu'il y aura deux personnes, en considérant également l'encombrement causé par le mobilier, on peut estimer que ce cubage sera un peu trop réduit.

3° Caserne des marins européens et indigènes. — Ce bâtiment, unique, est destiné à loger :

160 à 170 quartiers-maîtres ou marins européens;

11 officiers mariniers indigènes;

110 quartiers-maîtres ou marins indigènes.

Cette caserne aura un étage et un rez-de-chaussée surélevé de 2 mètres. Il y aurait des vérandas au rez-de-chaussée et au 1er étage. Les chambres s'étendent d'une véranda N.-N.-E. à la véranda S.-S.-O., de façon à bien assurer la ventilation et l'éclairage.

Le cubage d'air sera de 20 m. 3 par homme pour les chambres d'Européens et de 19 m. 3 pour les chambres d'indigènes.

Au *rez-de-chaussée*, il y aurait 6 chambres à 18 lits pour indigènes, 1 chambre à 6 lits pour malades indigènes (soit 114 lits); 1 chambre pour 11 officiers mariniers indigènes; plusieurs pièces pour réfectoires des premiers-maîtres européens et des officiers mariniers indigènes, 1 réfectoire pour 180 marins européens, une pièce pour salle des rapports et bureau des fourriers.

A *l'étage* sont prévues 10 chambres à 16 lits pour quar-

tiers-maîtres ou marins européens, une chambre pour les sacs des Européens et des indigènes... Il est vrai qu'on prévoit pour cette dernière une division en deux par une cloison.

Il n'est pas prévu de réfectoire pour les indigènes et nous le regrettons. Les vérandas et les chambrées que l'on indique pour cet usage ne doivent pas servir comme lieu de repas. Avec les habitudes de malpropreté des indigènes ces locaux seraient vite transformés en taudis. Nous demandons qu'une salle, si primitive soit-elle (un abri avec sol bétonné, des piliers et un toit), soit disposée pour cet usage à peu de frais parmi les annexes, à proximité des cuisines par exemple.

Les chambres d'indigènes pourront contenir des lits, si notre demande est accordée; les lits de camp, nous l'avons déjà dit dans notre rapport de 1905, sont peu appréciés par les indigènes et sont un moyen de propagation d'affections cutanées diverses, d'abcès, de parasites, etc., dont la transmission est trop facile d'un dormeur à l'autre.

De l'exposé que nous venons de faire à propos des casernements, il résulte que malgré tous les efforts il a été difficile d'affecter uniquement le rez-de-chaussée aux indigènes, le 1er étage aux Européens. Au rez-de-chaussée en particulier, les contacts seront trop nombreux. Sans parler des conséquences regrettables qui pourront en résulter pour la discipline, il y aura là de sérieux inconvénients au point de vue de l'hygiène, inconvénients que nous avons exposés précédemment.

Aussi, sur la demande du Commandant de la Marine, la Direction des travaux a-t-elle proposé au Ministre une variante comportant des logements distincts pour les Européens et les indigènes.

3° *bis* (VARIANTE). CASERNES SÉPARÉES POUR EUROPÉENS ET INDIGÈNES. — Le prix de revient de ces bâtiments distincts serait inférieur au prix de la caserne unique dont nous avons parlé.

La disposition du *Bâtiment des Européens* serait la même, mais le nombre des travées et la surface en seraient réduits.

Quant à la *caserne des indigènes* (pour 110 hommes), elle serait construite plus simplement avec un rez-de-chaussée en ma-

çonnerie de moellons, un étage en maçonnerie de briques creuses enduites extérieurement de ciment. Il y aurait une seule véranda sur la façade Ouest.

Ce bâtiment comprendrait :

6 chambres à 18 lits, 1 chambre à 8 lits pour malades, soit 116 lits. Le cubage d'air serait de 19 m. 3 par homme. Il y aurait également une chambre et un réfectoire pour les officiers mariniers, une salle pour les sacs des hommes.

Le bâtiment ainsi prévu serait suffisant pour des indigènes, à condition d'y adjoindre dans le voisinage un abri-réfectoire pour les hommes.

4° Bâtiments annexes. — Les dépendances des pavillons et casernements dont le projet a été soumis à l'approbation du Ministre comprennent :

1° Les cuisines;

2° Les lavabos, salles des bains, lavoirs;

3° Les latrines;

4° Les locaux disciplinaires;

5° Un bâtiment pour armurerie, salle d'armes, lampisterie.

L'installation de ces annexes n'est pas sans présenter une grande importance au point de vue de l'hygiène. Aussi examinerons-nous de près les dispositions projetées pour ces bâtiments.

1° Cuisines. — La *cuisine du pavillon des officiers* fait partie d'un groupe de dépendances (office, salle de bains, douches et water-closets) situées à proximité. Les dimensions prévues pour cette annexe : 3 mètres de largeur, 3 m. 50 de longueur, paraissent un peu restreintes.

(*À suivre.*)

LES FLOTTILLES DE TORPILLEURS
DE COCHINCHINE
EN 1906.

par le Dr OLIVIER,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

La Défense mobile de Saïgon a pris une grande extension au moment de la guerre russo-japonaise, par l'envoi successif de France, entre 1904 et 1906, de douze torpilleurs de 1re classe, huit vedettes porte-torpilles et quatre sous-marins.

Ces nombreux bâtiments sont venus s'ajouter à ceux qui composaient déjà la Défense mobile : le contre-torpilleur *Takou* et quatre torpilleurs de 1re classe, sortis les années précédentes des chantiers de l'arsenal de Saïgon. Ils ont permis la condamnation de plusieurs vieux torpilleurs de 3e classe, l'envoi à Hongay, en 1905, de six torpilleurs avec le *Vauban* comme bâtiment central, et la subdivision au 1er janvier 1906 de la Défense mobile en deux forces distinctes :

La première flottille de torpilleurs des mers de Chine, et la flottille de défense du point d'appui Saïgon-Cap Saint-Jacques.

La première flottille comprend : 2 contre-torpilleurs, dont 1 en réserve, et 10 torpilleurs de 1re classe. Son centre est à Saïgon; son effectif moyen est de 18 officiers, 46 officiers mariniers, 274 quartiers-maîtres et matelots européens, sous le commandement d'un capitaine de frégate.

La flottille du point d'appui réunit : 1° les huit anciennes vedettes de la *Foudre*, commandées deux à deux par des enseignes de vaisseau avec un torpilleur de 3e classe comme chef de groupe; 2° les quatre sous-marins; 3° la Défense fixe. Son centre est également à Saïgon, avec un effectif moyen de 195 Européens, dont 18 officiers. Le capitaine de frégate qui la commande relève, en temps de guerre, du général commandant le point d'appui.

Ces deux flottilles ont un casernement unique à terre à Saïgon et un centre commun d'exercices et d'approvisionne-

ments au cours de leurs sorties, le ponton *Vétéran*, mouillé au Cap Saint-Jacques.

Le personnel médical de la première flottille, composé d'un médecin de 1re classe à terre, à Saïgon, et d'un médecin de 2e classe, attaché au *Vétéran*, donne également ses soins à la flottille du point d'appui, ce qui fait un total de 532 Européens, dont 35 officiers.

CASERNEMENT DES FLOTTILLES.

Jusqu'en mai 1905, le *Vauban*, amarré à la berge gauche de la rivière de Saïgon, avait servi de bâtiment central; mais, à cette date, la Défense mobile du Tonkin ayant été créée sous le nom de 2e flottille des mers de Chine, ce vieux ponton partit pour Hongay avec six torpilleurs, et, les équipages de Saïgon, réduits de ce fait à 210 hommes environ, furent mis en subsistance sur le *Redoutable*. Or, ce cuirassé ayant un état sanitaire médiocre malgré son effectif réduit, on put appréhender que l'encombrement aggravât cette situation, et on chercha, d'urgence, un autre centre provisoire pour la Défense mobile, qui allait s'augmenter, à nouveau, de six torpilleurs envoyés de France.

Ces deux mots : URGENCE et PROVISOIRE suffirent, paraît-il, à légitimer la solution adoptée, solution telle qu'en théorie comme en pratique aucun choix ne pouvait être plus détestable. Je parle au seul point de vue médical, s'entend, mais n'est-ce pas celui qui domine les faits quand il s'agit d'une flottille coloniale, et que vaudrait une Défense mobile sans la bonne santé de ses équipages?

En Europe, on peut sourire assez impunément aux conseils de l'hygiéniste; mais aux colonies, il est un minimum de précautions et de confort qu'exige le tempérament de l'Européen pour y vivre sans accroc sérieux pendant 18 ou 24 mois. Quand cet Européen est un matelot qui fait sur les torpilleurs le plus fatigant et le plus anémiant des métiers sous le climat de Saïgon, la question d'hygiène prend une ampleur telle que l'on n'imagine pas comment elle a pu être si totalement méconnue.

Car c'est au mépris des règles de l'hygiène coloniale la moins stricte que l'on transforma des hangars à charbon en casernement pour les flottilles.

Au fond de l'arsenal, à l'angle que forme la rencontre de l'Avalanche avec la rivière de Saïgon, venaient de s'élever trois longues carcasses de fer couvertes en tôle ondulée : on allait y mettre du charbon. A la hâte on dispose sur le sol une couche de ciment, des briques entre les montants métalliques, un plafond formé de planches minces que la chaleur fera disjoindre, quelques cheminées d'appel au faîte de la toiture, et voilà de quoi loger 400 hommes.

Dès le 21 septembre 1905, les équipages de la Défense mobile et des vedettes prennent possession de ce casernement, encore inachevé. Dans le premier bâtiment s'installent l'atelier des torpilles et les bureaux, séparés par l'infirmerie. Dans le deuxième se logent les officiers mariniers. Dans le troisième, les équipages, y compris cuisine, latrines, réfectoire et locaux disciplinaires.

Dès les premiers moments, mon prédécesseur formula de vives critiques et montra que l'emplacement, comme les constructions, étaient un défi aux lois de l'hygiène coloniale. Les bâtiments, disait-il, sont au ras du sol, bas d'étage, très légèrement plafonnés, couverts de tôle ondulée qui dépasse à peine l'aplomb des murs, dépourvus de vérandas et même de stores.

Quant à l'emplacement, on démontre facilement qu'il est aussi mal choisi que possible. Le confluent de l'Avalanche est un foyer paludéen, l'un des rares de la Basse-Cochinchine. Les indigènes du voisinage présentent du paludisme sous toutes les formes connues, y compris l'accès pernicieux confirmé bactériologiquement. Et cette infection n'est pas récente, car de tout temps les navires stationnés en ce point ont vu leurs équipages atteints de fièvre paludéenne.

En 1901, le médecin-major du *Vauban* signalait l'insalubrité notoire de ce mouillage et demandait instamment le déplacement du bâtiment; il faisait, d'ailleurs, remarquer, à titre d'argument décisif, qu'un projet de casernement de la Défense mobile, en ce point, venait d'être rejeté par raison sanitaire!

Et voilà que la vérité de 1901 devint erreur en 1905; l'emplacement qui ne devait, à jamais, parquer que du charbon, fut subitement apte à recevoir des hommes!

Les premières protestations médicales eurent peu d'écho; mais quand, avec les approches de la mauvaise saison (avril 1906), l'état sanitaire devint franchement mauvais, quand l'on vit les hommes enlevés en quelques heures d'accès pernicieux ou de coup de chaleur à l'intérieur des bâtiments, on décida d'y adapter d'urgence des vérandas en paillotte et de combler les marigots voisins. Ces mesures, bien qu'insuffisantes, rendirent tolérable, pour le reste de la saison des pluies, une situation jugée à un moment si dangereuse que la question de l'évacuation allait se poser.

Depuis lors, de nombreuses améliorations de détail furent apportées au casernement, et lorsque le Conseil supérieur de santé de la Marine, frappé de la mauvaise situation sanitaire signalée avec persistance par le médecin de la Division navale, déclara, en octobre 1906, que les mesures palliatives prises jusqu'alors lui paraissaient insuffisantes, un programme de travaux d'améliorations fut élaboré, approuvé et mis en œuvre sans retard.

On peut affirmer qu'après l'achèvement de ces travaux, dans quelques mois, le casernement des flottilles sera parvenu à son maximum de perfectibilité. Aura-t-il acquis une certaine valeur aux regards de l'hygiène coloniale et au moins n'aura-t-on pas dépensé 500,000 francs en pure perte?

L'hygiène répond que si l'emplacement est mauvais, si les locaux ne sont pas isolés du sol, si la toiture est en tôle sans plafond suffisant, ce sont là des vices fondamentaux qu'aucune amélioration de détail ne saurait pallier. Il serait donc nécessaire d'abandonner au plus tôt ce provisoire, qui n'aura toujours que trop duré. Mais il aurait fallu pour cela entreprendre la construction d'une caserne nouvelle et définitive, pendant qu'on faisait dans l'ancienne les améliorations strictement nécessaires pour rendre la vie tolérable aux équipages.

Rien n'a été fait dans ce sens, et qui sait combien d'années s'écouleront encore avant que soit achevée l'installation con-

fortable et hygiénique que le Conseil supérieur de santé a demandée, que la Marine a promise, mais dont la réalisation est subordonnée à la question éternellement pendante de l'emplacement même de la Défense mobile.

DE L'EMPLACEMENT DES FLOTTILLES.

Nécessité de les transporter au bord de la mer. — Où doivent être ces flottilles? A Saïgon ou au Cap Saint-Jacques?

Au point de vue stratégique, je n'en sais rien, mais au point de vue sanitaire, il n'y a aucun doute : leur place est au Cap ou dans l'une des baies avoisinantes.

Chacun sait que, de toute la Cochinchine, Saïgon est l'endroit le plus malsain et pour les troupes le plus pernicieux; néanmoins, la Guerre comme la Marine s'acharnent à les y entasser. Au lieu de laisser dans cette place forte la garnison strictement nécessaire pour le temps de paix avec le centre de la Défense, on encombre les casernes, on fait même vivre des hommes sous des paillottes, et, quand on parle de construire de nouveaux logements militaires, c'est encore à Saïgon que l'on en cherche l'emplacement.

Les environs de cette ville présentent cependant quatre ou cinq points excellents où pourraient s'installer au large les régiments européens, avec facilité de regagner le camp retranché en quelques heures de marche ou de voie ferrée.

Je sais bien que Saïgon est le seul endroit vivant de la Colonie et que les officiers et leurs familles trouveraient à Phantiet, au Cap, à Tuduc, etc., moins de distractions mondaines. Mais ces plaisirs ne sont pas à la portée du soldat ou du marin, qui reste, à Saïgon comme ailleurs, un désœuvré. Comme partout, l'alcool et la femme sont les seuls buts de ses sorties, et si je dis que Saïgon lui est pernicieux, c'est que cette ville lui offre ces deux plaisirs plus faciles et plus dangereux du fait du climat et du manque de surveillance.

Arrachons donc nos équipages à ce milieu et transportons au bord de la mer toute la Défense maritime qui n'est pas indispensable à Saïgon. Sauf la Défense fixe, qui ne comprend

que 30 hommes, toutes les flottilles doivent être au Cap; là seulement elles trouveront, grâce à une moindre morbidité, leur utilisation maximum.

Des projets très complets ont été élaborés en vue de leur établissement sous les batteries du Cap Saint-Jacques; mais leur installation totale, avec port-abri pour torpilleurs et sous-marins, coûterait environ 8 millions, et ce chiffre ayant paru effrayant, la question est restée en suspens.

Elle recevra sa solution raisonnable quand on sera las d'un provisoire onéreux et décevant, quand on aura enfin compris qu'une Défense mobile siégeant à Saïgon est une force illusoire.

. . . .

Peut-être croira-t-on parer à ce danger en construisant pour nos flottilles une caserne hygiénique définitive au même emplacement que les locaux actuels? Je suis persuadé qu'il n'en résultera, pour l'état sanitaire, qu'une amélioration minime. Nous en avons un exemple frappant dans les troupes coloniales, qui habitent les superbes casernes du boulevard Norodom. Ces soldats ont une existence assez douce, les occasions de fatigue et d'exposition au soleil leur sont épargnées avec soin, et ils donnent, néanmoins, une forte morbidité. La diarrhée, la dysenterie, l'abcès du foie, l'accès pernicieux et les maladies vénériennes sévissent beaucoup plus gravement dans ce milieu que dans la population civile. Il faut donc admettre que du fait de leurs imprudences ils contractent des maladies souvent évitables, en promenant leur oisiveté entre le cabaret où l'on boit l'absinthe à l'eau de Saïgon et le bouge indigène où se distille la syphilis.

Nos marins courent aux mêmes plaisirs et aux mêmes dangers avec une pareille insouciance; mais ils offrent aux maladies une résistance moindre en raison de leur métier pénible et des conditions généralement défectueuses de leur habitat.

N'espérons donc pas d'une installation hygiénique à terre à Saïgon une transformation radicale de l'état sanitaire, car le climat, le désœuvrement, les fatigues du métier et les plaisirs trop faciles que j'ai signalés sont des facteurs aussi importants

de la morbidité. C'est néanmoins faire œuvre utile et humanitaire que de loger confortablement nos équipages, et ceux qui doivent stationner indispensablement à Saïgon trouveront un bénéfice réel à habiter la nouvelle caserne qui s'achève sur la place Rigault-de-Genouilly. La Marine, qui semble avoir compris ses véritables intérêts, rompt avec l'habitude ancienne d'utiliser les vieux pontons et fait à terre une superbe installation pour 300 à 400 hommes. Il y a là de quoi contenir, par conséquent, avec le personnel de la Direction du port, les équipages de cette division navale qui ne navigue jamais et qui paye son éternel séjour en rivière de Saïgon d'un lourd tribut aux affections endémiques.

Cette caserne était indispensable, mais ce serait une faute d'en construire une pareille à Saïgon pour l'installation définitive des flottilles, d'autant plus qu'il faudrait utiliser, à défaut d'autre, l'emplacement actuel du confluent de l'Avalanche, foyer avéré de paludisme. Je repète donc : c'est au bord de la mer que seront définitivement installées nos flottilles cochinchinoises, si on les veut vraiment utilisables, pleines de vie et d'entrain au jour de la mobilisation.

Souhaitons que les décisions nécessaires soient prises sans tarder et qu'on comprenne à quel degré le point de vue sanitaire domine toute la question.

SOLUTION PROVISOIRE.

Malheureusement, en admettant même que demain soit donné l'ordre de commencer les travaux, il s'écoulera, forcément, plusieurs années avant que le projet de 8 millions soit réalisé. Pourtant il ne semble pas possible de maintenir aussi longtemps nos hommes dans l'installation provisoire dont j'ai longuement décrit l'insalubrité, et, persuadé que l'on peut améliorer leur situation sans dépense élevée ou inutile dans l'avenir, voici ce que je propose :

Le point véritablement faible du casernement actuel de la Défense mobile, c'est le bâtiment occupé par les équipages, qui demande un remplacement immédiat. D'autre part, les équi-

pages des navires au bassin, à Saïgon, sont obligés de coucher à terre dans une sorte de hangar à claire-voie qui n'est vraiment pas en rapport avec les nécessités de l'hygiène.

Mon projet consisterait à édifier, dans l'espace qui s'étend entre le bassin à flot et le casernement incriminé, un vaste bâtiment à étage, bien aéré et bien protégé du soleil, d'allure très simple d'ailleurs.

Infiniment moins luxueux et moins coûteux que celui de la place Rigault-de-Genouilly, il pourrait être édifié en quelques mois et servir très prochainement au couchage du personnel des flottilles, qui attendrait dans une situation moins défectueuse l'achèvement des travaux que l'on aurait entrepris au Cap.

Plus tard, il serait occupé par les équipages des navires au bassin, qui y trouveraient enfin une installation digne des temps modernes.

Sous-marins. — Les équipages sous-marins, 80 Européens et 20 indigènes, n'habitent pas le casernement incriminé, mais leur installation à bord des deux vieilles canonnières *Alouette* et *Vipère*, à quai dans l'Arsenal, est aussi inférieure aux nécessités de l'hygiène que les locaux de la Défense mobile.

Il est à souhaiter que pour eux, également, une solution intervienne sans tarder, qui permette de les installer à terre, même provisoirement, dans des bâtiments confortables. Du moins tout nouveau projet d'installation des flottilles doit-il réserver une place aux équipages sous-marins, qui n'auront plus aucune raison de rester isolés.

SITUATION SANITAIRE EN 1906.

A l'appui de l'argumentation qui précède, j'apporte les chiffres de la statistique médicale des flottilles pour 1906 :

Pour 532 Européens, dont 35 officiers, il s'est produit 1,765 cas de maladie;

1,360 ont donné lieu à l'exemption de service pendant 8,676 journées;

405 ont nécessité l'envoi à l'hôpital et leur traitement pendant 8,330 journées.

Ce qui fait que 532 hommes ont plus de 17,000 journées de maladie à leur actif en 365 jours, soit 30 jours pour chacun en moyenne.

Le nombre des rapatriements a été de 136 : 25 p. 100 de l'effectif.

Celui des décès a été de 16 : 4 p. 100 de l'effectif.

A noter que cette année a été remarquablement clémente à Saïgon, et que jamais les médecins civils n'y ont eu si peu de malades.

Or, si l'on compare l'état sanitaire des flottilles en 1906 avec celui de 1905, on constate une augmentation considérable de la morbidité, déjà assez élevée. Le pourcentage des malades n'est pas très différent, mais le nombre de journées de traitement par homme s'élève de 19 à 30, la moyenne des rapatriements passe de 20 à 25 p. 100 et les décès, qui n'avaient pas atteint 1 p. 100 en 1905, sont arrivés à 4 p. 100 en 1906.

L'augmentation de la morbidité est dominée, en 1906, par le paludisme, affection fort peu répandue jusqu'ici dans le personnel de la Défense mobile, et qui a pris une forte extension depuis l'occupation du nouveau casernement.

L'accès palustre franc a causé beaucoup d'invalidations passagères; les formes larvées, conduisant à l'anémie profonde, ont provoqué 20 p. 100 des rapatriements, et 4 accès pernicieux se sont produits, dont 3 mortels en quelques heures.

Contre cette affection, j'ai, naturellement, essayé d'instituer la quinine préventive, mais quand il s'agit d'un personnel aussi nombreux, aussi divisé et instable que les 500 hommes de ces flottilles, il y a de grosses difficultés à imposer une telle mesure à titre général. Les hommes n'ont ni assez de conviction ni assez de persévérance pour se soumettre, volontairement, au traitement préventif d'une façon suivie. Il faudrait donc le leur imposer et remettre au gradé de chaque service la mission de distribuer, au réveil, à chacun sa dose médicamenteuse.

Mais les ordres les plus formels sont transgressés ou oubliés

en très peu de jours; et ils le seront tant que la quinine ne revêtira pas une forme facile à débiter pour le gradé, facile à prendre pour l'homme : le comprimé de quinine est seul à remplir ces conditions.

Je ne parle pas de la solution quinique d'un goût atroce; de la poudre, dont le maniement est long et difficile, et je repousse le vin quinié qui, sans être agréable à boire, crée de toutes pièces des dyspepsies.

Il faudrait donc, de toute nécessité, que la Marine utilisât désormais la quinine sous forme de comprimés de 25 centigrammes. Le médecin y trouverait une grande simplification dans l'administration ordinaire de ce médicament, qui pourrait, aussi, à titre préventif, être distribué facilement et imposé là où il serait nécessaire.

Les affections gastro-intestinales ont, naturellement, tenu une large place dans la morbidité : la diarrhée donnant des invalidations innombrables et généralement courtes, la dysenterie étant, au contraire, le facteur principal des rapatriements.

66 hommes ont été atteints de dysenterie : la moitié d'entre eux ont fait plusieurs rechutes; 8 sont décédés, dont 4 de forme hémorragique subaiguë, et 48 ont été rapatriés; 4 seulement ont guéri et repris leur service.

C'est dire que tout homme atteint de dysenterie dûment constatée est voué à un rapatriement prochain. Pour le guérir radicalement, sans rechutes fatales, pour qu'il puisse reprendre son service et manger, sans danger, l'alimentation commune, il faut un minimum de trois mois de régime spécial, qui fait de tout homme atteint de cette affection une non-valeur pour longtemps.

Un officier peut souvent assurer son service sans cesser d'observer une hygiène alimentaire rigoureuse, mais les conditions d'existence des équipages ne permettent pas ces soins particuliers. Il faut donc rapatrier, sans hésitation comme sans regret, tout homme atteint de dysenterie vraie, car le personnel utilisé aux colonies, qui est forcément peu nombreux, doit être, comme le matériel, de premier ordre, et tout élé-

ment peu apte à y remplir sa fonction doit être remplacé impitoyablement. C'est l'avantage commun du malade et de l'État, qui au point de vue pécuniaire n'y perdra rien, car les frais d'hospitalisation sont très onéreux, sans préjudice des pensions à payer ultérieurement par suite de réformes ou de décès.

La question de la dysenterie pose celle de l'eau de boisson. Au mois d'octobre 1906, les flottilles ont commencé à utiliser un appareil stérilisateur *Salvator*, qui donne 500 litres à l'heure d'une eau excellente au goût et impeccable au point de vue microbien.

Il sera intéressant de constater si, à la prochaine saison des pluies, le nombre de diarrhées et dysenteries diminuera notablement, en corrélation avec ce progrès hygiénique. Mais jusqu'ici, après six mois d'expérience, je trouve que l'amélioration est minime; ce qui prouverait, une fois de plus, que la question de l'eau n'est pas tout dans la pathogénie de la dysenterie. Nous avons, d'ailleurs, vu pendant toute la mauvaise saison dernière les équipages des sous-marins décimés par la dysenterie à bord des pontons *Alouette* et *Vipère*, alors qu'ils buvaient de l'eau distillée du *Redoutable*, bactériologiquement négative, tandis que le personnel du casernement de l'*Avalanche*, qui consommait une eau mal bouillie, mal protégée des poussières et plus souvent de l'eau de Saïgon au robinet même, était presque indemne de dysenterie et présentait d'innombrables cas d'embarras gastrique et de diarrhée simple. De part et d'autre les mêmes mesures de désinfection et d'hygiène alimentaire (suppression de la glace et des crudités) avaient été prises.

A mon avis, le régime alimentaire doit jouer un rôle considérable dans la détermination de la dysenterie, et les équipages sous-marins, dont l'ordinaire est plus riche que celui de la Défense mobile, mangent trop et font une consommation immodérée de la viande et du poisson, d'où résulte, sans doute, un milieu intestinal favorable à la pullulation des amibes dysentériques.

Les abcès du foie méritent une mention spéciale. Sur 8 ma-

lades atteints de cette affection, 1 est mort avant toute intervention chirurgicale, 7 ont été opérés à l'hôpital de Saïgon avec 2 décès.

Au point de vue pathogénique, il faut signaler que 4 sur 8 de nos malades n'avaient jamais présenté de dysenterie ni même de diarrhée, mais tous les quatre, dont trois vieux officiers mariniers, étaient fortement entachés d'éthylisme.

DURÉE DU SÉJOUR COLONIAL.

Depuis janvier 1906, les Défenses mobiles de France et d'Algérie ont leur temps de séjour fixé à dix-huit mois pour tout le personnel. Les flottilles coloniales font exception à cette règle et le bénéfice de la campagne de dix-huit mois n'est accordé qu'aux équipages embarqués effectivement.

J'ai signalé, à plusieurs reprises, l'injustice et l'inutilité de cette différence de traitement. Dans un même service il est toujours regrettable qu'une catégorie de personnel soit traitée d'une façon particulière. Puis, si dans la théorie on a pu croire légitimement que les équipages naviguants étaient soumis à des fatigues capables d'épuiser en dix-huit mois leur force de résistance, la pratique journalière s'est chargée de démontrer que le personnel qui appareille se porte mieux, à temps égal, que le personnel sédentaire.

Et cela s'explique par ce fait que les équipages de torpilleurs échappent de temps à autre au climat débilitant de Saïgon et à leur casernement antihygiénique, qu'ils changent d'air en un mot et que les fatigues, d'ailleurs réduites au minimum, des appareillages sont largement compensées par le bénéfice immense d'une saine ventilation marine.

Les chiffres suivants en sont la preuve; je les extrais également de la statistique médicale des flottilles pour 1906 :

Sur 532 Européens qui forment le personnel de ces flottilles, 120 environ sont destinés à faire deux ans. Or les 532 ont donné, nous l'avons vu, 17,000 journées de maladie et sur ce total, les 120 sédentaires en ont près de 5,000. Le chapitre des rapatriements est plus précis et plus suggestif.

136 rapatriements ont été effectués dans l'année : 85 concernent le personnel naviguant (environ 400 hommes); 51 le personnel sédentaire (environ 120 hommes); c'est du 15 p. 100 pour le premier groupe et du 40 p. 100 pour le deuxième.

La Défense fixe, qui compte une trentaine d'hommes, soumis à des fatigues énormes, en a rapatrié 13 avant un an de séjour pour maladies endémiques. Combien, parmi les 17 autres, pourront achever leurs deux ans?

Étant donc bien démontré que l'État ne gagne rien à vouloir maintenir une certaine partie des équipages au delà de dix-huit mois, et qu'il commet seulement une grosse injustice, j'espère qu'une décision prochaine supprimera cette exception malheureuse et égalisera le temps de séjour colonial à dix-huit mois pour tout le personnel des flottilles de Cochinchine[1].

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

La première flottille de torpilleurs des mers de Chine et la flottille de défense du point d'appui Saïgon-Cap Saint-Jacques ont un état sanitaire défectueux.

Les causes essentielles de cette situation sont :

1° La présence inutile de ces forces à Saïgon, milieu malsain, centre pernicieux pour les équipages;

2° Leur casernement, depuis septembre 1905, dans des baraquements provisoires.

Il est de toute urgence de parer à cette situation, aussi dangereuse pour la défense de la Cochinchine que pour la santé de nos matelots.

Si la défense de la Colonie nécessite vraiment le concours des flottilles, rien n'est trop cher pour assurer à ces armes leur rendement maximum. Dans ce cas, c'est non pas à Saïgon, mais au bord de la mer et dans une vaste caserne hygiénique qu'elles pourront récupérer toute leur valeur militaire, par la

[1] Le Conseil supérieur de santé, consulté sur ce point, a donné un avis conforme. — N. D. L. R.

bonne santé permanente, la vigueur et l'entrain de leurs équipages.

Les mesures à prendre sont :

1° Adopter et exécuter, sans retard, le projet de casernement des flottilles au Cap Saint-Jacques, dans la baie de Gan-Raï;

2° A titre de mesure provisoire, construire, en quelques mois, un bâtiment simple et hygiénique à Saïgon, entre le bassin à flot et la Défense mobile. Y loger les hommes de flottilles, pendant que se prépare l'installation du Cap Saint-Jacques. Ce bâtiment servirait plus tard aux équipages des navires au bassin, dont le logement actuel est mauvais;

3° Réduire à dix-huit mois le temps de séjour colonial pour tout le personnel des flottilles, les équipages naviguants se portant mieux, à temps égal, que les équipages sédentaires auxquels on impose la campagne de deux ans.

LES DIFFÉRENTS TYPES ARTÉRIELS DE LA MAIN

(INDÉPENDANTS DES ANOMALIES DES ARTÈRES DE L'AVANT-BRAS) FORMES ACTUELLES ET SENS DE L'ÉVOLUTION.

Par le Dr CAZAMIAN,

MÉDECIN DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

« Les artères de la main, dit Poirier[1] sont remarquables par leur extrême variabilité. Celle-ci n'a d'ailleurs rien qui doive nous étonner, la main étant une formation récente au point de vue phylogénique; comme tous les organes en évolution progressive ou régressive, elle est sujette à de multiples variations portant sur les différents éléments qui la constituent. Parmi les

[1] Poirier. *Traité d'anatomie humaine.* Tome II, fasc. II. Angéiologie (Cœur et artères), p. 745-746.

nombreux types artériels qu'elle peut présenter, les uns représentent de véritables formes régressives rappelant des dispositions antérieures ataviques, les autres sont des anomalies progressives indiquant le sens de l'évolution. »

Et Poirier indique, en basant son affirmation sur la statistique (ce qui est évidemment le procédé le plus logique), quel est le stade actuel de l'évolution artérielle. Mais ne peut-on aller plus loin et, après avoir constaté la foule des dispositions actuellement réalisées, s'efforcer de dégager une ou plusieurs lois régissant le sens des variations; dès lors, avec ce moyen de direction, sérier les types, tant ataviques que progressifs?

C'est ce que nous avons cherché à faire; nous avons commencé par étudier en détail les diverses dispositions des artères de la main indépendantes des anomalies artérielles de l'avant-bras, de façon à recueillir le plus de documents possible sur l'homme, à dégager le type le plus fréquemment observé et les formes plus rares. Nous nous sommes alors adressé à un animal voisin de l'homme, à un singe déjà très évolué; nous avons constaté que les artères des segments terminaux de ses membres supérieurs reproduisaient, non le type humain actuellement normal, mais des formes moins fréquentes quoique parfois réalisées. Nous avons été ainsi en droit, pensons-nous, de considérer l'une des étapes comme antérieure à l'autre, et comme il est d'usage d'admettre que les bouleversements morphologiques d'un organe sont orientés par des adaptations nouvelles ou en voie d'évolution progressive, nous avons été amené à voir dans la physiologie encore instable mais nouvelle de la main chez l'homme la cause du passage d'une étape à l'autre. En possession de ce principe directeur, nous avons pu nous rendre compte du sens dans lequel les artères de la main se sont modifiées et se modifieront encore, sérier les formes vieillies et les formes de l'avenir.

Si l'on met de côté les anomalies artérielles de la main qui sont commandées nécessairement par des dispositions irrégulières des artères de l'avant-bras, c'est-à-dire si l'on n'envisage que les membres supérieurs de l'homme où le calibre et la topographie de la radiale, de la cubitale, des interosseuses sont

typiques, on peut néanmoins se convaincre rapidement, en examinant le plus de sujets possible, que les anomalies des artères de la main sont extrêmement fréquentes.

Nous avons, pour notre part, recherché la disposition des arcades palmaires, systématiquement, sur 50 mains disséquées dans les pavillons de la Faculté de médecine de Bordeaux et nous sommes arrivé aux considérations suivantes [1] :

De prime abord on peut constater que le type décrit comme caractéristique par les auteurs classiques est, ainsi que Poirier l'a démontré, une véritable anomalie, une rareté. En examinant ces 50 mains nous ne l'avons pas trouvé une seule fois; pas une seule fois une arcade palmaire superficielle bien régulièrement calibrée ne fournissait les sept dernières collatérales des doigts, les trois premières provenant de l'arcade palmaire profonde.

Dans les cas, d'ailleurs assez rares (4 fois sur 50), où la radio-palmaire présentait un diamètre égal à celui du segment terminal de l'artère cubitale de façon à constituer avec lui une véritable arcade à concavité supérieure, coexistait une disposition s'écartant du schéma classique : les deux collatérales du pouce et la collatérale externe de l'index naissaient, non de l'arcade palmaire profonde, mais de la portion radiale de l'arcade superficielle. C'est là, aussi bien, un fait sur lequel Poirier a attiré l'attention dans son traité.

Le plus souvent (24 fois sur 50) nous avons relevé le type auquel Poirier s'est arrêté comme régulier : le segment cubital, volumineux, se termine au niveau du deuxième espace intermétacarpien en donnant les collatérales interne de II, externe de III, et reçoit presque à angle droit une radio-palmaire grêle. Il n'y a pas d'arcade superficielle. Les deux collatérales de I et l'externe de II viennent de l'arcade profonde.

Dans les 22 autres cas nous avons constaté des dispositions variées. Il est commode, mais il n'est que commode, car, en réalité, cela n'explique rien, — d'en expliquer la plupart à la façon de Poirier, par des phénomènes de suppléance de l'arcade

[1] Communication à la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux (1903).

palmaire profonde soit par le segment cubital, soit par le segment radial de l'arcade palmaire superficielle et de les grouper, de ce point de vue, en deux classes :

Classe I. — 14 fois l'artère cubitale «suppléait» à des degrés divers et progressifs l'arcade profonde; 10 fois elle venait se terminer, non dans le deuxième espace intermétacarpien, mais dans le premier, donnant, en sus des collatérales ordinaires, la collatérale externe de l'index; 4 fois elle fournissait également les deux collatérales du pouce. Le segment radial était constamment très grêle.

Classe II. — La radio-palmaire évinçait l'arcade palmaire profonde dans les 8 cas restants; 4 fois sur ces 8 cas elle se contentait de fournir les collatérales du pouce et la collatérale de l'index. Mais, dans les 4 autres, nous avons retrouvé une disposition décrite par Poirier comme rare[1] et qui, partant, doit être considérée comme relativement assez fréquente : La radio-palmaire, volumineuse, venait se terminer au niveau du deuxième espace intermétacarpien, supplantant la cubitale, lui enlevant la collatérale interne de II et externe de III. Dans ces 4 cas, par suite, radio-palmaire et cubitale avaient volume égal et territoires d'irrigation symétriques et équivalents (de chaque côté 5 collatérales); 3 fois nous avons pu noter une très fine anastomose entre les deux troncs artériels; nous n'avons rien rencontré dans le quatrième, probablement par suite d'une faute de dissection : il n'y avait aucun lien entre les deux territoires.

Nous avons, en outre, relevé, au cours de nos recherches, greffées sur les formes précitées, deux dispositions anormales et inverses.

A. Dans le premier cas la collatérale interne du petit doigt naissait, non de l'arcade palmaire superficielle, mais de l'arcade palmaire profonde; ce fait s'est produit deux fois et constamment la cubito-palmaire naissait très bas sur la cubitale; elle

[1] Poirier, *loc. cit.*, p. 757.

avait probablement englobé, en cette origine atypique, le tronc de naissance de la collatérale sur l'arcade superficielle. Dans un troisième exemple plus avancé, une véritable suppléance de l'arcade superficielle par l'arcade profonde avait lieu; de l'arcade profonde naissait un tronc volumineux qui, se portant en bas et en dehors, donnait successivement la collatérale interne du cinquième, puis l'externe, puis l'interne de l'annulaire.

B. Dans le deuxième cas, la collatérale externe du pouce naissait de la radio-palmaire et non de l'arcade palmaire profonde. La radio-palmaire, très volumineuse, descendait sur l'éminence thénar et se bifurquait en deux branches : l'une, grosse, continuant le tronc d'origine, allait constituer la collatérale externe du pouce; l'autre, grêle, venait se jeter dans la cubitale pour former l'arcade palmaire superficielle. La collatérale interne du pouce et l'externe de l'index, provenaient, comme il est de règle, de l'arcade palmaire profonde. Nous n'avons trouvé qu'un exemple de cette anomalie sur les 50 mains examinées.

Ainsi donc, à part une disposition artérielle (appartenant à la classe II) que nous avons trouvée plus fréquente que Poirier ne le dit, les résultats de nos recherches confirment entièrement, au point de vue de la statistique, les conclusions de cet auteur. Son type normal actuel, en particulier, est bien celui qui est réalisé dans le plus grand nombre de cas.

Mais ce type normal actuel n'est-il pas déjà dépassé parfois par des formes anormales indiquant le sens de l'évolution? Comment s'expliquent ces anomalies artérielles de la main si fréquentes et si diverses? N'y a-t-il pas un lien entre elles? Si l'on admet, avec Poirier, que certaines doivent être régressives, d'autres progressives, ne peut-on pas préciser? ne peut-on sérier les étapes en deçà et en delà du stade actuel?

« Si nombreuses que soient les anomalies artérielles de la main, dit Poirier[1], elles tiennent dans une formule assez simple; il s'agit presque toujours de la réduction d'une des arcades artérielles avec suppléance compensatrice par l'autre.

[1] Poirier, *loc. cit.*, p. 756.

Je dois ajouter que toujours la suppléance se fera par l'hypertrophie des anastomoses entre les deux systèmes... » Soit; mais ce sont là raisons de pure anatomie; est-ce au hasard que les deux arcades se remplacent? Il ne suffit pas d'indiquer qu'une arcade peut remplacer l'autre et comment elle s'y prendra; encore faut-il chercher comment les faits se sont passés dans l'histoire de la main. Poirier part de son type moyen actuel et explique les formes qui s'en écartent, soit en admettant la suppléance de l'arcade palmaire superficielle par l'arcade profonde, soit en faisant intervenir la suppléance inverse de l'arcade profonde par la superficielle. Est-ce entièrement satisfaisant? ne peut-on voir là un procédé purement rationnel, une simple façon de saisir et de retenir la variété des types dans une vue d'ensemble? N'est-il pas plus logique de chercher s'il n'y a pas un ordre dans ces suppléances, un sens dans cette évolution encore confuse, non encore cristallisée en une formule fixe?

Il y a, dans les transformations successives du segment terminal du membre supérieur, cet organe de formation relativement récente au point de vue phylogénique, un fait très rapproché de nous et de toute importance qui de la patte a fait une main, fait qui a eu tant de retentissement sur l'évolution cérébrale des anthropoïdes et de l'homme. C'est le phénomène de l'opposition du pouce. Si l'on a pu dire que «l'homme pense parce qu'il a une main», il faut songer qu'il n'a une «main» que parce que son pouce est opposable. Le segment le plus externe du côté radial a pris une position particulière par rapport aux autres; primitivement placé sur le même plan qu'eux, rayonnant comme eux, d'un massif commun, il est venu, au cours des temps, se placer en avant et est devenu en quelque sorte leur antagoniste. La musculature motrice du squelette de ce rayon externe s'est considérablement accrue, beaucoup plus que celle des rayons moyens, bien plus même que celle du plus interne (le cinquième), qui participe, néanmoins, sur l'autre bord de la main, à quelques-uns des caractères du rayon externe, mais à peine esquissés. Avec l'opposition du pouce la dissymétrie est introduite dans le segment terminal

du membre supérieur, la main se plie comme autour d'une charnière, charnière oblique en bas et en dehors (le membre en supination); ce reploiement de l'organe dans l'acte de la préhension bouleverse le sens des pressions subies; « retenir » avec une patte ou, véritablement « saisir », avec une main, est tout à fait différent.

Il faut noter de plus que la main chez les bipèdes et en particulier chez l'homme, au lieu d'être, comme son homologue chez les quadrupèdes, normalement placée en pronation forcée, prend naturellement, lorsque le bras prend le long du corps, une position intermédiaire entre la pronation et la supination; la face palmaire regarde en dedans; le bord dit externe est en réalité antérieur; la face appelée dorsale est proprement externe et, partant, la plus exposée aux chocs et aux traumatismes.

Or, d'une façon tout à fait générale, le système circulatoire recherche les régions les moins exposées aux pressions ou aux heurts, les zones où le cours du sang sera le plus facile; c'est ainsi qu'au pied le système artériel superficiel ébauché par la présence de la plantaire interne et de ses branches, parfois encore anormalement développé, a cédé peu à peu le pas au système profond bien mieux protégé par les parties molles. La loi du moindre effort oriente l'évolution de l'appareil sanguin.

Appliquons ces données systématiquement au cas de la main et mettons en scène l'opposition du pouce.

Tout d'abord, pour se mieux protéger des pressions, parfois considérables dans l'acte de la préhension, les artères tendent à s'enfoncer plus profondément dans la coupe osseuse palmaire; il est logique que le système de l'arcade palmaire profonde tende, au cours du développement, à suppléer le système superficiel; supposer l'inverse serait irrationnel. On pourrait même, semble-t-il, aller plus loin et admettre que la main étant surtout un organe progressivement adapté à la préhension, la face dorsale dût être plus protégée que la face palmaire et que par suite on dût envisager comme naturelle la migration des artères sur cette face dorsale. L'on observe d'ailleurs des cas, anormaux pour l'instant, où cette disposition est

réalisée, où l'arcade palmaire profonde est suppléée en plus ou moins grande partie par le système artériel dorsal de la main. Il ne nous semble pas néanmoins que l'on puisse voir là des indications pour les formes normales à venir; la face dorsale de la main est bien mal protégée; nous avons dit comment, typiquement tournée en dehors, elle est plus exposée que la face palmaire; de plus les parties molles n'y forment qu'un mince revêtement. Ce seraient pour nous, au contraire, les cas assez nombreux où l'arcade palmaire profonde supplée le système artériel dorsal au moyen des perforantes supérieures des espaces intermétacarpiens, qui éclaireraient particulièrement la question, et, loin de regarder une telle disposition comme originelle, primordiale, ainsi que le voudrait von Meyer[1], nous y voyons un type déjà évolué, perfectionné, mieux adapté que les cas précédents.

Ainsi donc, au cours de l'adaptation de la main à la préhension, l'arcade palmaire profonde tendrait naturellement à suppléer et le système dorsal et le système palmaire superficiel, moins bien abrités.

Envisageons maintenant les conséquences du reploiement de la main au cours des mouvements d'opposition du pouce, reploiement qui atteint son maximum de développement chez l'homme. Nous avons vu que, par suite des mouvements plus étendus, plus compliqués du rayon externe, les muscles moteurs de ce rayon s'hypertrophient considérablement; la région thénar forme une volumineuse saillie, sur laquelle s'exercent facilement traumatismes et pressions. A ce niveau la si épaisse aponévrose palmaire superficielle, nacrée et résistante au milieu de la paume, cesse de se présenter comme un véritable tendon étalé et n'est plus qu'une mince toile celluleuse que l'on peut considérer comme l'aponévrose d'enveloppe des muscles thénariens. Dès lors, tandis que dans la zone médiane de la main, au niveau de la charnière, la circulation est aisée au-dessous de l'aponévrose étalée en nappe résistante, ici, dans la radio-palmaire, le cours du sang risque à chaque instant d'être

[1] Von Meyer, *Archiv für Anatomie*, 1881.

gêné. Typiquement et originellement, lorsque le segment terminal du membre supérieur est symétrique, l'arcade palmaire superficielle est formée par l'abouchement à plein canal d'une volumineuse radio-palmaire et du segment terminal de l'artère cubitale. Dans la main actuelle la radio-palmaire tend à s'atrophier et à se perdre, très grêle, dans les muscles moteurs du pouce qui, aussi bien, étant hypertrophiés, ont besoin de plus de matériaux nutritifs que par le passé. Plus d'arcade véritable; le sang de la radiale tend à prendre une route plus facile par la région externe du poignet et dorsale du métacarpe, toutes zones qui, de par leur situation même, échappent aux pressions inhérentes à l'acte d'opposition.

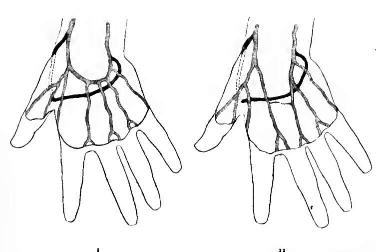
Or l'atrophie du segment radial influe sur l'origine des collatérales externe et interne du pouce, externe de l'index; leur naissance est commandée par le volume de la radio-palmaire; si elle est grosse, elles se détachent d'elle; est-elle très grêle, elles reportent leur embouchure sur l'arcade profonde. Ce qui le prouve bien, c'est que jamais nous n'avons trouvé une véritable arcade palmaire superficielle avec naissance des trois premières collatérales sur l'arcade profonde (type décrit comme normal par les classiques). Toujours, en pareil cas, l'arcade superficielle fournit ces trois collatérales externes.

Un processus analogue, mais bien moins affirmé, s'ébauche du côté de la région hypothénar; le 5ᵉ métacarpien et le petit doigt présentent des mouvements assez étendus; leurs muscles forment un relief; une autonomie s'y esquisse; la main tend sinon à présenter là un mouvement d'opposition, du moins à s'incurver en avant; l'aponévrose de la région est grêle et celluleuse; le palmaire cutané souvent très réduit.

Aussi avons-nous noté la tendance de la collatérale interne du cinquième doigt et des collatérales plus externes suivantes, à se détacher, non de la portion cubitale de l'arcade palmaire superficielle, mais de l'arcade profonde.

Somme toute, dans le reploiement actuel de la main qui caractérise l'opposition de I et la projection légère en avant de V, seule une zone moyenne irrégulière, le fond du creux, obliquement dirigée, allant du pisiforme au deuxième espace

intermétacarpien est, par excellence, protégée. Voilà pourquoi, selon nous, l'arcade superficielle est asymétrique le plus souvent, pourquoi le segment radial s'atrophie, pourquoi l'artère cubitale semble venir directement se terminer à l'extrémité inférieure du deuxième espace, en suivant une direction à peu près parallèle aux plis d'opposition du pouce; l'asymétrie artérielle est fonction de l'asymétrie fonctionnelle des diverses parties de la main humaine.



I

Type archaïque, symétrique, en arcade fournissant toutes les collatérales. Réalisé chez le singe.

4 fois sur 50 mains chez l'homme.

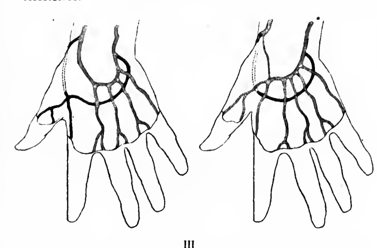
II

Type archaïque également; symétrique; radiale et cubitale se partagent les collatérales; pas d'arcade à proprement parler. Réalisé chez le singe.

4 fois sur 50 mains chez l'homme.

S'il y a, dans une telle affirmation, autre chose qu'une hypothèse, en nous adressant à un animal voisin de l'homme, mais un peu moins évolué, dont la « main » ne présente qu'une opposition rudimentaire, nous devons trouver le système circulatoire de la main à peu près symétrique. Nous avons disséqué les segments terminaux des deux membres supérieurs d'un macaque indo-chinois; chez ce singe il y a des mouvements d'opposition du pouce, mais bien moins parfaits que chez

l'homme. D'un côté nous avons trouvé une arcade palmaire superficielle assez régulièrement calibrée donnant naissance à toutes les collatérales. De l'autre côté radio-palmaire volumineuse et segment terminal de l'artère cubitale se partageaient également l'irrigation des doigts et fournissaient respectivement cinq collatérales. Une anastomose grêle unissait les deux territoires.



III

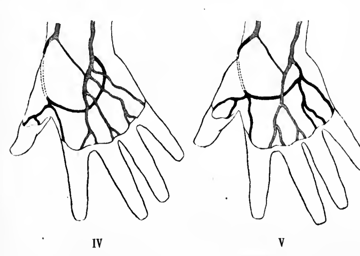
Disposition décrite comme normale par les classiques. Arcade superficielle régulière ; les trois collatérales externes naissent du système profond. En réalité type absolument exceptionnel. Pas 1 fois sur 50 mains.

Type déjà évolué ; asymétrique ; atrophié du côté radial ; la cubitale fournit les trois collatérales externes (4 fois sur 50 mains) ; une ou deux de ces collatérales (10 fois sur 50 mains).

Ceci nous a confirmé dans nos vues théoriques sur le sens de l'évolution des artères de la main : une asymétrie succédant à une symétrie originelle, un système profond supplantant un système superficiel, voilà les deux faits principaux de cette histoire.

Dès lors nous pourrons sérier dans le temps les formes si variées et si fréquemment constatées au cours des recherches sur les cadavres humains de notre époque ; archaïques et régressives seront les dispositions d'allure symétrique et de situation

en surface; évolués déjà, en voie d'adaptation progressive, seront les types asymétriques et où le système profond, mieux protégé, évince les voies superficielles. Il n'est donc pas suffisant d'expliquer la variabilité des formes, comme le fait Poirier, par des suppléances réciproques entre les systèmes artériels; en particulier il est, à proprement dire, inexact de parler d'une «suppléance de l'arcade profonde par la superficielle». L'inverse seul a pu se produire au cours de l'évolution.



IV

Type plus élevé; asymétrique; le système profond gagne sur le superficiel. Plus d'arcade superficielle. Type normal actuel pour Poirier. C'est le plus fréquent.

24 fois sur 50 mains.

V

Type dépassant le stade actuel de l'évolution; asymétrique; atrophie du système superficiel de chaque côté de l'axe de la main. Triomphe du système profond.

3 fois sur 50 mains.

Reprenons, pour terminer, les différentes dispositions que nous avons relevées au début de cet article.

Les cas où radio-palmaire et cubitale se partagent également l'irrigation de la main, ceux où il existe une arcade superficielle régulièrement calibrée, où la limite entre le segment radial et le segment cubital devient indécise (ces derniers types étant dans un rapport étroit avec les premiers, puisqu'il suffit d'admettre que l'anastomose ordinairement grêle, le plus sou-

vent constatée dans le premier groupe, est devenue assez volumineuse pour constituer la partie moyenne de l'arcade), sont certainement les types primitifs, non adaptés à la main actuelle, ceux d'avant l'opposition du pouce, ceux de la patte ou de la nageoire primordiales; il nous faut donc voir dans ces dispositions, encore assez fréquentes à l'heure actuelle, des anomalies ataviques et réversives.

Puis, en faisant jouer le mécanisme précédemment décrit, prennent place les formes décrites autrefois comme normales par les auteurs classiques et que Poirier a montré être, en réalité, exceptionnelles. Nous avons dit ne les avoir, pour notre part, jamais rencontrées; théoriquement elles nous paraissent d'ailleurs peu logiques. Si l'arcade palmaire superficielle est régulière et volumineuse, on ne s'explique pas pourquoi les trois collatérales externes la déserteraient pour l'arcade profonde; il en serait tout autrement si le segment radial de l'arcade était atrophié. En tout cas ce type, qui indique une tendance des artères à s'enfoncer dans la profondeur, est, pour nous, postérieur au précédent. C'est, néanmoins, encore une anomalie réversive si l'on envisage le type actuellement normal.

Nous rangerons ici également les cas où la radio-palmaire est grêle et où la cubitale, très volumineuse, donne toutes les collatérales. Les artères sont, sans doute, superficielles, mais le système n'est plus symétrique déjà; l'opposition du pouce s'est manifestée et la circulation a été moins active dans la radio-palmaire que la cubitale est venue suppléer. Anomalies réversives encore par rapport aux formes présentes.

Dans la même période évolutive, un peu plus loin peut-être, nous pourrons placer le cas unique que nous avons constaté : la radio-palmaire fournissant la collatérale externe du pouce tandis que l'interne du pouce et l'externe de l'index venaient de l'arcade profonde (le reste normal). Tendance réalisée du système profond à suppléer le superficiel du côté radial. Type encore archaïque toutefois.

C'est alors que prend place naturellement la disposition le plus fréquemment réalisée à l'heure actuelle, celle partant

que nous considérerons comme normale avec Poirier, mais normale provisoirement, pour l'étape présente de l'évolution : radio-palmaire atrophiée, ne donnant plus de collatérales (elles naissent de l'arcade profonde), cubitale volumineuse allant jusqu'au deuxième espace intermétacarpien et fournissant les sept collatérales internes. La réduction du système radial, l'émigration vers la profondeur du système superficiel sont maintenant très nettement indiquées.

Quant aux autres formes, il faut y voir, au nom des mêmes principes, des anomalies progressives pour le moment. Anomalies progressives, celles où les auteurs ont signalé le système dorsal atrophié et suppléé par l'arcade profonde au moyen des perforantes supérieures des espaces intermétacarpiens; anomalies progressives, les variétés que nous avons relevées, celles où, en sus de l'atrophie du système de la radio-palmaire, il faut noter la naissance d'une ou de plusieurs collatérales internes aux dépens de l'arcade palmaire profonde. Alors le système superficiel est considérablement amoindri; il ne donne plus que trois collatérales moyennes (les deux du médius, l'interne de l'index, l'externe de l'annulaire); le talon hypothénar est aussi déserté que le thénar; le creux palmaire est seul occupé; c'est le triomphe presque complet du système profond.

Les mouvements de plus en plus compliqués de la main, avec les modifications qu'ils entraînent dans les muscles moteurs du squelette, bouleversent sans symétrie le système artériel, qui cherche à échapper aux pressions variables, qui se réfugie au fond de la coupe palmaire, tout contre le plan osseux, sous la couche la plus épaisse de parties molles.

DEUX OBSERVATIONS RARES D'ABCÈS DU LOBE GAUCHE DU FOIE.

I. ABCÈS DU LOBE GAUCHE DU FOIE. — FISTULE HÉPATO-PÉRICARDIQUE MALGRÉ LARGE INTERVENTION ET DRAINAGE.

II. PLAIE CONTUSE DE LA RÉGION FRONTO-PARIÉTALE GAUCHE. ABCÈS DU LOBE GAUCHE DU FOIE.

Par les docteurs CHEVALIER,

MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE.

et SEGUIN,

MÉDECIN PRINCIPAL.

I

F..., 25 ans, soldat au 7ᵉ régiment d'infanterie coloniale, au retour d'un congé de convalescence, fait une première entrée à l'hôpital de Rochefort le 16 juillet 1905. Avait été envoyé avec la note : «Congestion du foie et diarrhée.»

Ce militaire comptait alors quatre ans de service et provenait, en dernier lieu, de Saïgon, où il avait été soigné à l'hôpital, en 1905, pour dysenterie, puis, tout récemment, 4 mois et demi avant son hospitalisation à Rochefort, ponctionné dans l'hypocondre droit, sans autre résultat que l'évacuation d'une notable quantité de sang.

A ce premier séjour, n'a jamais eu le moindre mouvement fébrile; a été traité pour diarrhée chronique et mis exeat le 27 août, pour jouir d'une nouvelle convalescence de deux mois.

Entre pour la deuxième fois, le 8 novembre 1905, dans une salle de fiévreux, dans un état d'anémie prononcé.

Sans fièvre jusqu'alors, est pris chaque soir, à partir du 28 janvier 1906, de mouvements fébriles (T. 38 degrés à 38° 6). Accuse à ce moment une douleur localisée dans la région épigastrique, au niveau d'une voussure observée précédemment.

Il existe un léger empâtement des téguments sans trace d'œdème.

Est évacué sur le service des blessés le 2 février pour hépatite suppurée.

3 février. — Laparotomie médiane sus-ombilicale. — Hépatostomie.

A la partie inférieure saillante de la voussure, sur la ligne médiane, à 3 ou 4 centimètres de l'appendice xiphoïde, une ponction exploratrice, avec une fine aiguille de Dieulafoy, ramène du sang louche. A ce niveau, incision verticale de la paroi sur une étendue de 7 à 8 centimètres. Au-dessous de l'aponévrose se montre une épaisse couche de graisse propéritonéale qu'on récline. Incision du péritoine et mise à nu du foie, qui apparaît grisâtre et adhérent de partout à la paroi. Incision au bistouri, puis déchirure et effondrement au doigt d'une mince lame de tissu hépatique. Issue d'une quantité considérable (un bon litre et demi) de pus, d'abord chocolat, puis mêlé de sang et de débris de fausses membranes. L'exploration révèle, dans le lobe gauche hypertrophié, une vaste cavité tapissée de fausses membranes et communiquant avec une deuxième, plus petite, située plus profondément en arrière. Nettoyage aux tampons, lavage à l'eau bouillie et curettage suivi d'un nouveau lavage abondant. Drainage et pansement de la plaie rétrécie à chaque extrémité.

L'état du malade, très anémié, s'améliore sensiblement jusqu'au 7 mars, époque à laquelle la suppuration, jusque-là diminuée, reparaît si abondante en débris sphacélés et purulents, qu'il ne peut y avoir de doute sur l'existence d'un nouvel abcès du lobe gauche, ouvert spontanément dans la cavité largement drainée du premier. L'état général est moins bon. Poussées fébriles. Diarrhée.

21 avril. — Le foie est redevenu douloureux depuis plusieurs jours, en dehors et au-dessous de l'orifice de drainage; une ponction faite à ce niveau ramène du pus.

Une deuxième intervention (laparotomie latérale à gauche) agrandit l'ouverture médiane par une incision parallèle au re-

bord des fausses côtes, et met à découvert et expose une vaste cavité, curettée, puis drainée par 3 volumineux tubes de caoutchouc, mais dont la réparation ne sera jamais complète dans la suite. Alors que des brides, des ponts de tissu nouveau se formaient superficiellement, les parties profondes, constituées par des tissus grisâtres et atones, ne subissaient aucune modification.

Il est à noter, à ce sujet, que certains renseignements connus à cette époque montraient ce jeune soldat comme réputé pour ses excès alcooliques.

L'état cachectique s'accentue.

18 juin. — A l'exploration digitale, on se rend parfaitement compte qu'il existe deux poches : l'une, du volume d'une mandarine, située à l'union des lobes droit et gauche, dans laquelle le doigt se promène sans rencontrer de diverticule; l'autre correspondant au lobe gauche, l'ayant en grande partie détruit, et suffisamment profonde pour que le doigt perçoive très nettement les battements du cœur, à travers une paroi d'un centimètre environ. Les deux poches communiquent entre elles par un orifice admettant l'extrémité du doigt, situé à une profondeur de 5 à 6 centimètres.

19 juin. — On constate l'existence d'une troisième poche, au-dessus des deux précédentes, sous le diaphragme.

20 juin. — Après section des diverses brides les reliant entre elles, ces trois poches sont réunies en une seule ayant presque le volume des deux poings.

Bref, malgré les divers traitements médicamenteux et les soins locaux dont il n'a cessé d'être entouré, le malade a succombé le 2 août. Quoique profondément anémié, affaibli par des selles diarrhéiques fréquentes, et porteur de lésions pulmonaires chroniques avec poussées subaiguës intermittentes, il a été emporté rapidement, en moins de vingt-quatre heures, de façon tout à fait inattendue.

La veille, à la visite, l'état de faiblesse s'accentuait; le membre inférieur droit était le siège d'une ***phlegmatia alba dolens.*** Localement, on put constater, pendant le pansement,

la pénétration de l'air dans la cavité, en même temps que l'écoulement d'une petite quantité de sérosité citrine. En avant et à gauche, sonorité exagérée, respiration soufflante, tous symptômes semblant indiquer une fistule pleurale. Dans la journée, crise d'étouffement, situation de plus en plus grave, et finalement décès le lendemain matin.

L'*autopsie* montra que la fistule, qui avait à peu près les dimensions d'une lentille, était hépato-péricardique et non pleurale. Il existait un peu de pus et de liquide séreux louche dans le péricarde, qui était congestionné à sa face inféro-interne.

Cœur un peu graisseux, contenait quelques caillots cruoriques et en voie d'organisation.

Poumons. — *Droit*, intimement adhérent par sa base aux tissus sous-jacents. Sommet infiltré d'abcès du volume d'un pois.

Gauche, adhérent latéralement et surtout par son sommet, qui présente aussi plusieurs petits abcès, mais moins nombreux qu'à droite.

Cavité abdominale. — Adhérences pariéto-épiploïques sur tout le pourtour de l'abcès.

Foie. — Pèse 2 kilogr. 300. Lobe gauche, en grande partie détruit par l'abcès, dont la cavité forme une vaste poche de 10 à 12 centimètres de long sur 7 à 8 centimètres de large; toute la surface convexe a disparu; la face inférieure n'est plus représentée que par une lame de un demi- à un centimètre d'épaisseur.

Lobe droit, hypertrophié, jaune graisseux; est légèrement envahi par la cavité du lobe gauche. Après plusieurs coupes, on y découvre quelques très rares abcès du volume d'une lentille à celui d'une noisette.

Les autres organes ne présentent rien de particulier.

La localisation de l'abcès n'est pas sans intérêt; la fistule hépato-péricardique, très rarement signalée, mérite aussi d'attirer l'attention; mais le point essentiel de l'observation, qui peut-être même la rend unique dans la littérature médi-

cale, réside dans cette circonstance exceptionnelle, de l'ouverture dans le péricarde d'un abcès vidé, curetté, largement exposé et drainé, semblable terminaison paraissant n'avoir jamais été envisagée qu'en l'absence de toute intervention.

II

PLAIE CONTUSE DE LA RÉGION FRONTO-PARIÉTALE.

M..., 24 ans, chauffeur breveté à la Défense mobile, entre à l'hôpital, le 21 août dernier, vers 11 heures du soir, à la suite d'une chute dans la vase, d'une hauteur de 6 mètres environ. Sa tête avait heurté, en tombant, une traverse de fer.

Il présente, au niveau de la région fronto-pariétale gauche, une plaie linéaire de 7 à 8 centimètres de longueur, à direction antéro-postérieure et légèrement oblique, à bords très écartés l'un de l'autre, intéressant toutes les parties molles et le périoste, avec décollement de la lèvre externe. Nettoyage et pansement antiseptique.

Le lendemain, 22 août : T. 37° 5 matin et soir.

Injection de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique.

25 août. — Pansement. Le fond de la plaie est grisâtre; l'os apparaît dénudé sur une surface de la largeur d'une pièce d'un franc.

5 septembre. — La plaie a très bon aspect.

12 septembre. — Cicatrisation en bonne voie.

19 septembre. — L'os est complètement recouvert; plaie bien bourgeonnante.

28 septembre. — Bourgeons saillants; devront être désormais touchés au nitrate d'argent jusqu'à guérison.

21 octobre, soit deux mois exactement après l'entrée. — Temp. soir 28°3. Se plaint, à la contre-visite, de manque d'appétit; accuse quelques coliques. Langue légèrement saburrale.

22 octobre. — Temp. mat. 37°1. Purgatif salin. Temp. soir 38°4.

23 octobre. — Temp. mat. 37°5 ; temp. soir 38°8.

24 octobre. — Temp. mat. 37°8; temp. soir 38°8. Léger état saburral persistant. Moiteur de la peau. Accuse une douleur à la région épigastrique. La palpation est très douloureuse à ce niveau, immédiatement au-dessous de l'appendice xiphoïde, et principalement à droite.

25 octobre. — Temp. mat. 37°4; temp. soir 38 degrés. L'examen des urines ne révèle que la présence de phosphates ammoniaco-magnésiens en grande quantité, et d'urates.

Rien d'anormal du côté de l'appareil respiratoire.

26 octobre. — Temp. mat. 37°6; temp. soir 38°6. Plaie de la tête en bon état.

A l'épigastre, mêmes phénomènes douloureux. Induration et matité sur une hauteur de trois travers de doigt environ.

Sur le côté, le foie ne déborde pas les fausses côtes.

27 octobre. — Temp. mat. 37°4 ; temp. soir 38°3. A peu dormi, accuse des douleurs lancinantes de temps en temps; la palpation de la zone sus-indiquée réveille une douleur exquise.

C.-V. — Région indurée plus appréciable, forme une tumeur à bord antérieur arrondi, animée de battements communiqués. Ni souffle, ni mouvement d'expansion.

28 octobre. — Temp. mat. 37°7. A encore souffert dans la nuit. Même état local. Temp. soir 38°2.

C.-V. — Douleurs spontanées un peu calmées, mais palpation toujours très douloureuse.

Interrogé sur ces accès de fièvre, le malade déclare qu'il a eu quelques frissons les premiers jours, mais n'en ressent plus actuellement.

A propos de ses antécédents coloniaux, raconte qu'il a navigué au commerce de 1895 à 1900, avec séjours très courts à San-Francisco, La Martinique et Saint-Pierre-Miquelon. N'a jamais été malade à cette époque. N'a jamais eu ni dysenterie ni diarrhée.

En France depuis 1901; a été embarqué en escadre du

Nord et de la Méditerranée; étant sur le *La Hire*, dans la division de réserve, a fait, en janvier et février 1903, avec ce bâtiment, les voyages d'Alger, pendant les grèves de Marseille.

29 octobre. — Temp. matin 37°9. A mieux dormi. État local sans changement. Mis au courant de son état et de notre diagnostic, «d'abcès du foie», accepte l'intervention.

C.-V. — Temp. 38°9. Se plaint de souffrir. La zone indurée semble un peu plus étendue : un simple effleurement du doigt est très sensible. La tumeur est soulevée par des battements isochrones au pouls, très nettement perceptibles à la vue. Urines révèlent la présence d'urobiline.

30 octobre. — Temp. mat. 37°6.

Opération. — Laparotomie médiane sus-ombilicale. — Hépatostomie. — Au-dessous de la ligne blanche, les tissus sont épaissis et indurés. Après ponction exploratrice, incision et issue d'un bon demi-verre de pus, grisâtre, épais, crémeux, et mélangé de quelques lambeaux filamenteux de tissu sphacélé. Le doigt, dans la plaie, reconnaît une poche unique, du volume d'un gros œuf, s'étendant surtout à gauche. Lavage, curettage et drainage.

Le pus, prélevé au cours de l'intervention, «ne contient pas de microbes».

Dès ce jour, la température redevient normale. Suites opératoires sans incidents.

19 novembre. — Plaie abdominale complètement cicatrisée. Plaie de la tête encore recouverte, en un point, d'une croûtelle.

7 décembre. — Exeat guéri, après obtention d'un congé de convalescence de deux mois.

Quelle est l'origine exacte de cette suppuration du foie collectée en abcès?

Faut-il y voir une manifestation d'une infection tropicale antérieure? Certains pourront l'admettre comme possible. C'est peu probable, à notre avis, et nous n'y croyons pas.

Devons-nous la rattacher à l'accident, et, dans ce cas, à un traumatisme direct ou indirect?

La contusion de la région hépatique, si elle s'est produite, serait passée complètement inaperçue du blessé, qui affirme n'avoir subi aucun choc de ce côté.

Reste la plaie de tête et la formation du foyer purulent par métastase ou simple coïncidence.

L'abcès métastatique est considéré généralement comme dépendant d'une infection grave, le plus souvent mortelle; c'est une localisation particulière de la pyohémie. Rarement isolé, il peut être de forme et de dimensions variées, habituellement miliaire. Mais ces caractères ne sont pas exclusifs. Nous savons qu'il peut aussi être unique, et, s'il peut ainsi varier dans ses manifestations, rien ne dit que sa cause soit immuable, et que le «triste privilège des plaies de tête», signalé dans tous les ouvrages, doive toujours avoir comme conséquence l'infection purulente.

Une plaie fortement contuse, dont la réunion immédiate ne doit même pas être tentée, ne peut être, quoi qu'on fasse, que relativement aseptique. À la sécrétion des bourgeons charnus de la réparation s'ajoute nécessairement, même sans infection vraie, le suintement, tout au moins suspect, dû à l'élimination des parties mortifiées, à la détersion des éléments cellulaires nécrosés. Ces conditions sont-elles suffisantes pour engendrer un foyer d'embolies microbiennes?

En somme, la fréquente coexistence des plaies de tête et des abcès du foie est admise et mentionnée partout, mais les observations manquent, du moins à notre connaissance, et c'est pourquoi nous avons cru bon d'en relater un cas avec les diverses circonstances qui l'ont accompagné. Joint à ceux déjà connus ou qui pourront être publiés ultérieurement, il aidera peut-être à éclaircir une étiologie encore obscure, que, pour notre part, nous n'essaierons même pas de démêler, faute d'éléments suffisants.

ABCÈS TROPICAL DU FOIE.

DIFFICULTÉS DU DIAGNOSTIC.

Par le Dr BODET,

MÉDECIN DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

M. F..., 36 ans, lieutenant de vaisseau embarqué en escadre du Nord, entre à l'hôpital le 27 octobre 1906, avec la note : «Fièvre et embarras gastrique.»

Dans les antécédents du malade, il faut signaler deux séjours en Cochinchine : le premier, de deux ans, de 1897 à 1899, et le second, en 1904-1905. Rien à noter pendant la première campagne. En 1904, sept mois après son arrivée à Saïgon, M. F... est atteint de dysenterie; il ne veut cependant pas rentrer en France et continue son service pendant encore un an; mais en août 1905, son état allant en s'aggravant, il est rapatrié par un Conseil de santé après dix-huit mois de séjour dans la colonie.

A son arrivée à l'hôpital en octobre dernier, M. F... est fatigué, émacié. Dit être malade depuis quatre jours, avec fièvre continue, aux environs de 38 degrés, sans exacerbation vespérale marquée. L'examen de l'appareil digestif ne révèle rien d'anormal, sauf un léger état saburral de la langue et de l'inappétence. Le ventre est souple, ni ballonné ni douloureux à la pression; pas de gargouillements dans la fosse iliaque droite. Les selles sont normales et régulières. Le foie n'est pas augmenté de volume, mais le malade se plaint de quelques douleurs erratiques dans la région hépatique, douleurs que n'exagère pas la pression et qui s'accompagnent d'une douleur à l'épaule droite. Le pouls est bon et régulier; rien du côté du cœur. non plus que du côté des poumons; l'examen des crachats a d'ailleurs été pratiqué et est resté négatif. Le sérodiagnostic a également donné un résultat négatif. Les urines sont abondantes (plus de 2 litres par jour), renfermant 16 grammes d'urée par litre et de faibles quantités d'indol, de scatol et d'urobiline.

On applique des pointes de feu sur la région hépatique les 31 octobre, 3 et 9 novembre, et l'on obtient ainsi une diminution notable des douleurs hépatiques, qui cèdent complètement à la troisième application du thermocautère.

Le 11 novembre, M. F... se plaint de lourdeur dans la jambe gauche et l'on est tout étonné de trouver le membre abdominal gauche tout entier le siège d'une phlébite avec coloration violacée des téguments; la saphène interne fait saillie sous la peau, sous forme d'un cordon dur non douloureux. Cette phlébite cède rapidement au traitement (enveloppement ouaté, teinture d'*Hamamelis virginica*).

Le 8 décembre, le même phénomène se reproduit au membre inférieur droit, mais revêtant plutôt cette fois les caractères d'une *phlegmatia alba*.

L'examen du sang, pratiqué le 31 décembre, décèle une augmentation des globules blancs : 7,800, avec forte proportion de polynucléaires : 5,200; globules rouges : 4,890,000. (D[r] Mailliu, médecin de 1[re] classe, professeur de bactériologie).

Le 2 janvier, les douleurs hépatiques et en bretelle s'exagèrent, la fièvre augmente. A la base du poumon droit en arrière, on trouve de la matité remontant jusqu'au cinquième espace intercostal, avec diminution du murmure vésiculaire et pectoriloquie aphone. Le malade est pris, en même temps, d'une petite toux sèche, pénible. Une ponction à la seringue de Pravaz dans le sixième espace sur la ligne scapulaire reste infructueuse.

Le 3, on constate que le foie, qui est resté dans ses limites habituelles jusqu'à ces derniers jours, déborde les fausses côtes de deux travers de doigt et remonte à un travers de doigt au-dessous du mamelon. On décide pour le lendemain une ponction sous chloroforme. Celle-ci, faite avec les plus grosses aiguilles du Potain et du Dieulafoy, poussées par quatre fois, profondément et dans toutes les directions, ne donne aucun résultat.

Le 8, M. le médecin en chef Pfihl prend le service des officiers et, en lui remettant M. F..., M. le médecin principal

Nollet attire son attention sur ce cas dont le diagnostic est loin d'être élucidé. D'accord avec M. le médecin principal Bonain, appelé en consultation, M. Nollet, se basant sur les commémoratifs (dysenterie antérieure à Saïgon), sur la légère douleur dans la sphère du phénique, l'hyperleucocytose, la petite fièvre vespérale, pense à une affection du foie, cirrhose ou abcès. Mais rien n'autorise encore à porter le diagnostic ferme d'hépatite suppurée, d'autant plus que les urines sont abondantes (2,500 grammes), riches en urée (19 grammes par litre), ne renfermant plus ni indol ni scatol, que la ponction est restée blanche et que la sensation qu'elle a donnée a plutôt été celle d'un foie dur et résistant.

Les choses en étaient là quand le 11, à la visite du matin, nous constatons dans le crachoir du malade deux petits crachats suspects, jus de pruneaux. Le soir, à la contre-visite, le malade en a encore expectoré une dizaine, ceux-là vraiment caractéristiques, «puis chocolat». Il n'y a plus de doute, le diagnostic est maintenant élucidé et l'on se décide à aller le lendemain à la recherche du pus, conformément à cette règle énoncée par Fontan : «Tout abcès du foie doit être opéré aussitôt qu'il a été diagnostiqué[1].»

12 janvier. Le 12, sous chloroforme, on ponctionne à la seringue de Pravaz dans le huitième espace intercostal sur la ligne axillaire et, à la première ponction, on ramène du pus. On résèque la neuvième côte sur une longueur de 8 centimètres environ et on pratique alors une transpleurale avec canalisation de la plèvre, suivant le procédé habituel de Fontan. On arrive sur une première poche, dont le pus abondant s'écoule facilement. Le doigt introduit horizontalement dans cette poche sent au-dessus de lui une paroi fluctuante qu'il ne peut parvenir à effondrer. La cloison est ponctionnée au Potain, qui ramène du pus, et incisée au bistouri sur une longueur de 6 centimètres environ, et l'on pénètre dans une seconde poche

[1] Fontan, *Revue de gynécologie*, mars 1900. Migration thoracique des abcès du foie.

qui contenait encore 500 grammes de pus. Lavage sans curettage, mise en place de deux gros drains longs de 25 centimètres, sutures.

La veille de l'opération, l'examen bactériologique des crachats hépatiques y avait décelé de nombreuses chaînettes de streptocoques et quelques diplocoques. On pratique ensuite l'examen du pus retiré par la plaie opératoire. Celui-ci est très riche en cocci et contient en grande quantité des staphylocoques, des streptocoques, ainsi que divers diplocoques qui n'ont pas été différenciés, avec prédominance, toutefois, des staphylocoques.

Les suites opératoires sont bonnes; immédiatement après l'opération, la fièvre tombe : la température, qui était de 38°1 le 12 au matin, est de 36°5 le 13. Les urines restent abondantes (2,500 gr.), et le taux de l'urée, qui était de 19 grammes par litre avant l'opération, s'élève jusqu'à 33 grammes le 14 janvier.

La suppuration, au début, est très peu abondante et le premier pansement peut rester en place trois jours. Elle augmente brusquement à partir du troisième jour et il faut changer les pansements toutes les quarante-huit heures d'abord, puis tous les jours. A aucun moment, il n'y a eu de cholerragie. A chaque pansement, on pratique un grand lavage à l'eau bouillie pendant lequel sortent de nombreux grumeaux de tissu hépatique, ressemblant à du «chanvre effiloché» (Le Dantec).

Le 18, on enlève les points de suture; les lèvres de la plaie sont réunies *per primam*.

A partir du 19, la fièvre reprend et devient continue.

Le 28, le malade commence à se lever sur une chaise longue.

Le 4 février, on supprime un des drains.

Dès le lendemain de l'opération, on a commmencé le traitement opothérapique par l'administration de bile de bœuf (cinq capsules par jour) pendant dix jours.

Le 6 février, on continue l'opothérapie par le suc pulmonaire (20 gr. par jour pendant cinq jours); celui-ci semble avoir eu une heureuse influence sur la température; on con-

state, pendant ces cinq jours, une rémission matutinale : 37°1 ou 37°2, alors que le thermomètre n'était jamais descendu au-dessous de 37°5 depuis le 19 janvier.

Le 13 février, on cesse les lavages; après un jour de repos de suc pulmonaire, on administre de la macération de foie de porc dans la glycérine : 25 grammes par jour dans une potion ainsi formulée :

Potion..	Macération de foie de porc..........	25 gr.
	Sirop d'écorces d'oranges amères.....	25 gr.
	Alcoolat de menthe................	v gouttes
	Eau..........................	30 gr.

et l'on décide d'alterner cette potion avec le suc pulmonaire : cinq jours chaque médicament avec un jour de repos.

Malgré le traitement opothérapique aidé d'une alimentation choisie et de la vie au grand air (le malade est porté chaque après-midi au jardin, quand le temps le permet), la fièvre reprend le 19 janvier (sept jours après l'opération) et atteint, le soir, un degré assez élevé : 38°5 à 38°9; l'organisme s'use peu à peu et la mort arrive dans le marasme le 18 mars.

L'état local était resté bon toutefois : la fistule avait montré une tendance à se fermer rapidement et, pour conserver une soupape de sûreté, les crachats étant toujours abondants, le drain n'avait été supprimé que le 8 mars. Dès le 17 février, on avait commencé la mécanothérapie pour combattre l'ankylose des deux genoux; la flexion dépassait maintenant l'angle droit et la marche se faisait assez facilement à l'aide de deux bâtons.

Les urines étaient abondantes : 2,200 grammes avec 11 grammes d'urée par litre.

AUTOPSIE, RÉDIGÉE PAR M. LE MÉDECIN DE 1re CLASSE BALCAM.

Habitus extérieur. — Adulte bien constitué. Amaigrissement assez marqué. Infiltration très prononcée des membres inférieurs. Au niveau du huitième espace intercostal droit, on constate l'existence d'une cicatrice linéaire de 8 centimètres

environ, à la partie postérieure de laquelle existe une fistule laissant sourdre une petite quantité de pus.

A l'ouverture de la cavité abdominale, cette fistule laisse échapper une quantité assez considérable d'un pus vert, clair, crémeux, bien lié.

Cavité abdominale. — Foie. Poids, 2 kilogr. 250. Stéatose. Coloration muscade. Exactement à la partie supérieure du lobe droit, à environ deux travers de doigt du ligament suspenseur, on constate l'existence d'un abcès unique, volumineux, présentant la dimension d'une tête de fœtus, et rempli de pus.

Reins. — Gauche, 250 grammes; droit, 230 grammes; ne présentent rien de particulier.

Rate. — 260 grammes; un peu hypertrophiée.

Cavité thoracique. — Poumons. Droit, 780 grammes; gauche, 490 grammes.

Poumon droit. — Quelques adhérences de la plèvre. De ce côté, partant de l'abcès du foie, on voit une vaste cheminée qui traverse le diaphragme et vient s'épanouir en plein tissu pulmonaire, y formant une vaste collection purulente, de dimensions au moins aussi considérables que l'abcès du foie lui-même et de même nature.

Poumon gauche. — La plèvre contient une certaine quantité de liquide séreux. Le poumon est petit. La section du tissu pulmonaire fait sourdre quelques gouttelettes de pus par les bronches.

Cœur. — Dégénérescence graisseuse. Les deux ventricules contiennent de nombreux caillots.

La cavité crânienne n'a pas été ouverte.

RÉFLEXIONS.

Cette observation nous a paru intéressante à plus d'un titre :

1° Les difficultés du diagnostic ont été grandes; au début, se trouvait-on en présence d'une fièvre typhoïde ou d'une tuberculisation pulmonaire commençante? Le séro-diagnostic négatif, la marche de la température, l'état général du malade ont fait écarter la première hypothèse; l'absence de bacilles de Koch dans les crachats, la seconde. Lors de l'apparition des phlébites des membres abdominaux, on a pensé à une infection générale de l'organisme de cause encore inconnue. Et quand le foie a paru l'organe intéressé, le diagnostic local a encore été indécis; les ponctions restées blanches ont fait éliminer l'abcès du foie et la dureté du tissu hépatique accusée par le trocart a fait soupçonner une dégénérescence de l'organe, cirrhose ou cancer;

2° Contrairement à l'assertion de Fontan, qui les déclare très rapides, les étapes de la migration du pus ont été très lentes :

a. Le premier stade de cette migration, douleur en bretelle, indice de l'envahissement du diaphragme par l'inflammation hépatique, date des derniers jours d'octobre;

b. La plèvre n'est atteinte que dans les premiers jours de janvier, soit deux mois et demi après : c'est le second stade, caractérisé par une petite toux sèche et de la matité faisant croire à une pleurésie;

c. Enfin, le troisième stade (apparition de crachats gommés simulant une pneumonie), qui s'accomplit d'ordinaire en «quelques heures, deux jours au plus» (Fontan), a mis dans ce cas huit jours à se produire;

3° La présence des streptocoques dans les crachats et dans le pus de l'abcès une fois ouvert nous semble pouvoir expliquer

par infection générale les phénomènes de *phlegmatia*[1] et nous rend compte de la gravité exceptionnelle de la maladie, qui, au lieu, après l'opération, de marcher vers la guérison, a désagrégé les deux tiers inférieurs du poumon droit, minant le malade par une fièvre hectique et le conduisant insensiblement au marasme.

VINGT HYSTÉRECTOMIES ABDOMINALES.

RÉSULTATS TECHNIQUES.

Par le Dr ÉTOURNEAU,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Comme le dit excellemment un des chirurgiens dont j'admire le plus la méthode et le talent, J.-L. Faure, l'hystérectomie abdominale est une des opérations les plus brillantes de la chirurgie moderne. On pourrait ajouter, l'une des plus simples, des plus aisées et des plus sûres de la chirurgie viscérale, dans la majorité des cas.

Depuis bientôt trois ans, j'ai eu l'occasion de pratiquer vingt fois cette opération, à l'hôpital Saint-Charles, pour des affections utéro-annexielles, évidemment diverses, et ma statistique personnelle est la suivante : dix-neuf succès opératoires et thérapeutiques, *avec réunion absolue per primam,* un décès dans un cas de gros et vieux fibrome intraligamentaire ayant entraîné une dépéritonisation étendue de l'excavation, chez un sujet malingre et épuisé par les souffrances. Toutes mes malades, dont la température à aucun moment n'a dépassé ou même atteint 38 degrés, ont quitté l'hôpital vingt-cinq jours après leur entrée, valides et prêtes à reprendre la vie normale. Et

[1] Pasteur avait signalé le streptocoque pyogène dans l'infection puerpérale et la thèse de Doléris a mis en pleine évidence son rôle, que les travaux d'Arloing et surtout de Ch. Widal devaient affirmer : ce dernier a montré son action dans la *phlegmatia* des accouchées, action qui a été étendue par Ch. Vaquez aux *phlegmatia* d'autres origines. (Thoinot, *Précis de microbie*, 1902, p. 282.)

cependant certaines d'entre elles y étaient venues en piteux état, notamment la première, qui, porteuse d'un fibrome de 4 kilogr. 600, exsangue, fut soutenue par des injections de sérum en attendant l'intervention. Une autre me revient à la mémoire, atteinte d'un vieux et volumineux fibrome adhérent, accompagné de 12 litres de liquide ascitique, éthylique, et présentant un poumon droit sérieusement compromis; elle guérit dans des conditions idéales. J'ai revu toutes mes malades depuis leur opération, et pas une jusqu'ici n'a éprouvé le moindre ennui, à part, pour quelques-unes, de légers troubles ovariprives sans importance; pas une cicatrice n'a encore faibli, bien que la plupart ne portent aucun appareil de soutien et soient femmes du peuple.

L'hystérectomie abdominale trouve ses indications dans toutes les affections utérines ou annexielles que le chirurgien estime inattaquables par la voie vaginale. Ici se pose, incidemment, cette question si controversée de la voie haute et de la voie basse. Certains chirurgiens, de parti pris, n'utilisent jamais la voie vaginale, et ils en donnent des raisons qui ne sont vraiment pas sans valeur. D'autres voudraient tout extirper par en bas, peut-être par snobisme, peut-être aussi par ambition d'acquérir la réputation de chirurgien malin que vous font volontiers les femmes intéressées à conserver intègre leur esthétique abdominale. *In medio stat virtus*, pourrais-je répéter, en faisant observer qu'à bon droit la voie vaginale a, de plus en plus, perdu du terrain et ne doit, à mon avis, s'adresser qu'à des cas bien particuliers, la voie haute conservant indiscutablement la priorité.

L'hystérectomie abdominale vise le plus souvent les fibromes utérins. Nous savons tous la fréquence de cette affection, nous savons aussi combien les moyens médicaux sont inefficaces à la guérir. Mais ce qu'il importe surtout de ne pas perdre de vue, c'est d'abord que cette fameuse régression ménopausique dont on nous parlait autrefois est d'habitude illusoire, et qu'ensuite les fibromes dégénèrent assez fréquement en tumeurs malignes. Si nous ajoutons à cela que tout fibrome est susceptible de déterminer des poussées de péritonite adhésive, qui peuvent

ultérieurement compliquer l'intervention, au cas où elle devient nécessaire, nous voyons immédiatement combien s'élargit le champ des indications opératoires.

L'ablation de l'utérus avec ou sans annexes, pour fibromes non adhérents, est une opération d'une simplicité telle qu'elle est à la portée de tous les chirurgiens. Si nous voulons bien nous rappeler que l'utérus est amarré par trois liens, deux fixés à ses cornes et à son bord, le troisième à son col (vagin), il suffira de sectionner ces trois attaches, en liant préalablement ou en pinçant, à mesure de leur section, les utérines pour effectuer cette opération. Qu'avons-nous à craindre? J'allais dire rien; si, l'uretère. Mais si peu! L'uretère, habituellement, est encore loin, et nous ne l'atteindrons pas si nous avons la précaution d'attirer en haut l'utérus en désinsérant le vagin au plus près du col. Et puis, ne faut-il pas compter sur le dieu des chirurgiens, qui n'est pas plus un mythe que celui des intempérants?

Les procédés d'hystérectomie sont nombreux, et l'opérateur n'a que l'embarras du choix. Les plus connus sont ceux de Richelot, Kelly, Doyen, Faure et Terrier. Il n'en est point qui s'applique à tous les cas, et le chirurgien ne doit être l'esclave d'aucun, pouvant et devant les combiner au gré des formes et de la topographie des tumeurs.

Et d'abord l'hystérectomie sera-t-elle totale ou subtotale? Question toute brûlante d'actualité, très discutée et non encore résolue. N'oubliez pas, dit Richelot, que sur vos moignons cervicaux se développent fréquemment des épithéliomas, et il en apporte des preuves, ce à quoi nous pouvions indubitablement nous attendre, tout fragment d'organe laissé en place étant susceptible de dégénérer. Mais, pensez-vous, pourrions-nous répondre que si, au lieu d'une subtotale, nous avions fait une totale chez telle femme dont vous nous parlez, cette femme n'eût pas fait de l'épithélioma du vagin, ne pouvant pas faire autre chose?

Pour ma part, je fais toujours la subtotale, quand l'état du col me le permet. Elle ne diffère pas sensiblement de la totale; c'est une simplification de cette dernière, pourrait-on dire, si

tant est que, pour un chirurgien qui a la pratique de l'hystérectomie, la désinsertion du vagin soit une complication et prolonge vraiment l'opération. Je la préfère pour trois raisons : la tranche utérine saigne moins que la vaginale, et je crains le sang, parce que milieu de culture, l'occlusion du plancher est plus efficace, et enfin, je la crois un très peu moins meurtrière, ce qui suffirait seul à me la faire préférer.

L'hystérectomie abdominale comprend trois temps :

1° La laparotomie;

2° L'hystérectomie proprement dite;

3° La réfection du péritoine pelvien et de la paroi.

Le premier et le troisième temps ne varient guère; il n'en est pas de même du second.

La technique opératoire est parfaitement exposée dans les traités, mais il est certains détails sur lesquels les auteurs n'insistent pas et dont l'inobservation gêne la marche de l'opération, la rend disgracieuse et la prolonge. Je vais donc reprendre par le menu les temps opératoires en insistant sur certains points de première importance, à mon sens.

La malade, préparée et sondée, a reçu, 30 minutes avant l'anesthésie, une injection hypodermique de 1 centigramme de morphine. Aussitôt chloroformisée, elle est mise en position *de Trendelenburg, mais de Trendelenburg vrai,* c'est-à-dire inclinée à 45 degrés sur l'horizontale. Incision sous-ombilicale, *médiane*, ordinairement suffisante, qu'on agrandira au besoin plus tard. Section de la ligne blanche ou, plus souvent, de la gaine de l'un des droits. *Cette section sera poursuivie jusqu'au bord supérieur de la symphyse.* On résèque alors la ligne blanche sur toute la hauteur de l'incision, et, à la faveur de cette résection, la gaine du deuxième droit se trouve ouverte du même coup. L'aponévrose antérieure des droits est décollée à la fois du muscle et du tissu cellulaire sous-cutané en vue de sa mobilisation ultérieure (réfection de la paroi), et les vaisseaux de la gaine liés, s'ils saignent. Entre les deux bords internes des droits écartés apparaissent le feuillet postérieur de leur gaine

(*fascia transversalis* et arcades de Douglas), l'aponévrose ombilico-prévésicale, la gaine allantoïdienne et le péritoine, distincts pour l'anatomiste, heureusement confondus en un seul plan pour le chirurgien. Incision du péritoine *dans l'angle supérieur de la plaie*, pour éviter la blessure de la vessie qui remonte parfois très haut; la section est poursuivie en bas jusqu'à la graisse périvésicale, *l'organe lui-même étant protégé par les doigts*, qui le pincent. Grâce à la position déclive, si précieuse, qui vide l'abdomen inférieur de la masse intestinale et permet de travailler à l'aise dans l'excavation, l'utérus apparaît ordinairement entre les lèvres de la plaie. La main est insinuée dans l'abdomen, reconnaît le volume, la forme, la consistance, les connexions de la tumeur. Si nous supposons qu'il s'agit d'un fibrome libre d'adhérences, l'érigne hélicoïdale de Doyen est fichée dans le pôle supérieur de la tumeur, qui est alors extraite. Une large compresse de gaze, *repérée avec une pince qui la garantit d'un oubli ultérieur,* est glissée dans l'abdomen, *largement et soigneusement étalée* au-dessus de l'intestin, qu'elle refoule vers la concavité diaphragmatique, formant une cloison ininterrompue entre utérus et annexes, en avant, et tout ce qui n'est pas eux, en arrière.

Ici commence le deuxième temps de l'opération, l'hystérectomie ou désinsertion utéro-annexielle. Si la tumeur est peu volumineuse, qu'on puisse aisément manœuvrer entre elle et l'excavation, cette désinsertion peut être faite sans aucune pince hémostatique. En effet, on écrase, avec l'angiotribe de Doyen, le ligament lombo-ovarien et on le lie; on fait de même pour le ligamend rond. Puis l'écarteur sus-pubien de Doyen, ou celui de Collin, mis en place, nous taillons au bistouri un petit lambeau péritonéal sur la face antérieure de l'utérus, un peu au-dessus du cul-de-sac vésico-utérin, les deux angles latéraux de notre lambeau venant se raccorder avec la tranche de section du ligament rond. Ce lambeau péritonéal décollé avec le doigt, revêtu d'une compresse, de haut en bas, très bas, si nous faisons une totale, moins bas s'il s'agit d'une subtotale, nous découvre et nous expose les deux utérines qui s'élèvent, fortement flexueuses, le long des bords utérins, plus ou moins en-

gainées dans le feutrage émané de la gaine hypogastrique (aponévrose cache-vaisseaux, couverture aponévrotique des vaisseaux hypogastriques des anatomistes) et flanquées de leurs volumineux plexus veineux. Isolées avec beaucoup de soin et non sans difficulté quelquefois, à cause de la résistance de leur gangue et du voisinage des veines, qu'il est préférable de ne pas ouvrir, les utérines sont liées et sectionnées.

Si le volume de la tumeur ne nous a pas permis de manœuvrer entre elle et l'excavation, nous sectionnons entre deux pinces de Kocher les organes insérés à la corne utérine, en dedans des annexes (ligament rond, salpinx et ligament utéro-ovarien) et nous allons, comme précédemment, à l'utérine. Nous reprendrons alors, la tumeur enlevée, nos annexes, que nous traiterons comme ci-dessus.

L'utérus ne tient plus que par son attache vaginale. Nous rompons son dernier lien soit en sectionnant le col (subtotale), soit en incisant l'un des culs-de-sac vaginaux, le plus accessible, et en détachant aux ciseaux l'insertion vaginale à la faveur de la boutonnière ainsi faite (totale).

Un coup de thermocautère dans l'orifice cervical et trois catguts sur la tranche constituent le traitement du moignon cervical (subtotale), la suture des parois vaginales au catgut est pratiquée dans le cas de totale. Drainage vaginal ou abdomino-vaginal dans l'un et l'autre cas, s'il y a lieu.

Nous arrivons au troisième temps de l'intervention. Un surjet au catgut fin suture les deux feuillets péritonéaux des ligaments larges et du col utérin (péritoine utéro-ligamentaire); commencé au niveau du ligament lombo-ovarien d'un côté, enfouissant les ligatures, il se continue vers la suture vaginale ou utérine, suivant le cas, respectant le drainage, s'il existe, et il se poursuit du côté opposé jusqu'à l'autre ligament lombo-ovarien, où il est arrêté.

Après s'être assuré que ni le Douglas, ni le cavum préutérin, ni les fosses iliaques ne contiennent de sang ou de caillots, la patiente est remise doucement en position horizontale. L'épiploon est étalé et la suture de la paroi est pratiquée. Le péritoine pariétal, doublé des feuillets cellulo-aponévrotiques sus-

jacents, est réuni par un surjet au catgut. Les muscles droits sont rapprochés par des catguts à points séparés. La gaine antérieure des droits (aponévrose antérieure) est à son tour suturée au catgut à points séparés. Cette réunion peut être faite de diverses manières, soit par des points en U, soit par des points simples, soit par des points à la Walther (suture dite *en gilet* de ce chirurgien); c'est cette dernière que je pratique d'habitude. Ce qui est essentiel, c'est que le plan fibreux soit partout continu et que les lèvres aponévrotiques soient largement affrontées.

La peau est coaptée par des agrafes de Michel sans drainage, sauf cas particulier.

Il est en chirurgie générale, et particulièrement en chirurgie abdominale, deux facteurs primordiaux de succès : la rapidité opératoire et la perfection de l'hémostase.

Trop généralement on croit qu'un très bon chirurgien doit être un distingué anatomiste. Je ne pense pas qu'il en soit ainsi, et je ne sache pas, d'ailleurs, que nos meilleurs anatomistes aient éclipsé leurs collègues quand ils ont pris le couteau sur le vivant. Si paradoxal que cela puisse paraître, une certaine ignorance de l'anatomie, ou si l'on préfère, l'ignorance de certains détails anatomiques convient au chirurgien. La rapidité opératoire est le résultat en partie de l'habitude, en partie aussi des dispositions naturelles du chirurgien. Notre regretté maître Tillaux, dont nous admirons tous le savant et modeste enseignement pratique, se plaît à nous répéter que le chirurgien n'est qu'un barbier, s'il n'est doublé d'un bon clinicien; combien cela est vrai, mais aussi combien est rare le bon barbier, le bon et aseptique barbier! Je le crois, pour ma part, plus clairsemé que le bon clinicien. Et le bon barbier, c'est-à-dire le bon opérateur qui ne perdra pas son temps à placer maladroitement ses pinces, à mal serrer ses nœuds, à saboter ses sutures, pour me servir d'un terme de plus en plus usuel, sera celui qui consommera le moins de chloroforme, qui réduira au minimum le shock opératoire, mot non vain, quelque interprétation qu'on lui donne, et qui multipliera de cette manière ses chances de succès. La pendule devient ainsi

partie intégrante du mobilier chirurgical, et l'opérateur doit souvent la questionner, comme l'endormeur interroge la respiration et la coloration de son malade.

Quant à l'hémostase, dont j'ai parlé tout à l'heure, elle est de toute nécessité. Que de péritonites septiques développées à la faveur d'un épanchement sanguin produit en vase clos dans le cavum pré-ou rétro-utérin, que de suppurations de la paroi dues à un hématome collecté dans la gaine des droits ou au-dessus d'elle!

Je le répète, deux mots résument toute la chirurgie : rapidité, hémostase. Je ne parle pas de l'asepsie, que je suppose *a priori* parfaite. Et sans aller jusqu'à dire, avec Doyen, que l'invention des pinces hémostatiques fut la plus néfaste de toutes, parce qu'elle permit à tous d'opérer, il n'en est pas moins vrai qu'en armant les chirurgiens contre l'hémorragie, elle leur fit perdre un peu de cette célérité opératoire qui fut la gloire et le succès des meilleurs de nos aînés.

UN ACCIDENT À BORD DE LA *JEANNE-D'ARC.*

FRACTURE DE LA VOÛTE CRÂNIENNE. OPÉRATION ET TRAITEMENT À BORD. — GUÉRISON.

Par le Dr NORMAND,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Le 13 mai au soir, au mouillage de Mazaghan, pendant qu'on hissait le canot à vapeur par forte houle, l'entremise des deux bossoirs ayant cédé, le bossoir arrière se mit à tourner au roulis; une poulie double suspendue à ce bossoir, lancée en mouvement de fronde, vint frapper à la tête le quartier-maître R....

Le blessé est porté immédiatement à l'infirmerie; perte de connaissance, état semi-comateux. On constate deux petites plaies du cuir chevelu dans la région pariétale gauche; la plus grande n'a pas plus de 2 à 3 centimètres dans sa grande dimension. Le cuir chevelu rasé, désinfecté avec les précau-

tions antiseptiques ordinaires, nous agrandissons la plaie pour procéder à l'exploration digitale et nous reconnaissons un enfoncement de la voûte crânienne avec fragments multiples. Pendant la durée de l'examen l'état comateux s'est considérablement accentué, au point que nous pouvons commencer l'opération après avoir fait respirer au blessé seulement quelques gouttes de chloroforme. Une otorragie abondante nous inquiétait fort pour le pronostic, mais ni en ce moment, ni plus tard, il n'y eut d'hémorragie nasale ni d'ecchymose sous-conjonctivale ou pharyngienne. Un tiraillement spasmodique de la commissure labiale *du côté de la blessure* paraissait indiquer aussi une irritation du facial dans son trajet pétreux.

Opération. — Incision cruciale du cuir chevelu. L'enfoncement s'étend sur la région pariétale gauche supérieure dans une étendue supérieure à la moitié de la paume de la main. Cheminement au ciseau et au maillet pour passer un levier sous l'enfoncement. On relève avec précaution plusieurs fragments osseux, dont deux ont déchiré la dure-mère et fait deux petites plaies saignantes. L'un des morceaux relevés, de forme quadrilatère, mesure o m. o5 sur o m. o3; nous aurions voulu le garder dans l'ossature de la voûte, mais il a perdu toute connexion. Après l'ablation des fragments, enlèvement de caillots volumineux; le malade semble se réveiller, on doit pousser le chloroforme et nous avons pu constater l'absence de paralysie. Les deux plaies dure-mériennes saignent modérément, mais une hémorragie sérieuse se fait par l'angle inférieur de la plaie; on agrandit un peu la brèche osseuse pour tâcher de saisir le point saignant, puis on se décide à faire un tamponnement. Une compresse aseptique est poussée entre l'os et la dure-mère, une autre compresse tamponne les plaies de la dure-mère. Pansement aseptique.

16 mai. Premier pansement. Les premières vingt-quatre heures se sont passées dans le coma; le 15, le blessé a repris conscience. Pas de température; quelques tiraillements de la commissure labiale gauche. On défait le pansement, l'enlève-

ment des compresses tampons est long et pénible; l'hémorragie est arrêtée. On suture le cuir chevelu. Pansement aseptique.

Le pansement reste en place huit jours. La conscience revient progressivement; six jours après l'accident, la conscience est complète, la parole et les mouvements sont libres. Pas de fièvre; la température n'a pas atteint 37, le malade s'alimente. Le 24 mai, le pansement est refait; les crins sont enlevés; la réunion est parfaite sur toute la ligne de suture; un point que nous avions laissé désuni, dans l'angle inférieur, pour le passage d'une petite mèche est fermé par un nouveau point de suture.

31 mai. Nouveau pansement; le dernier crin est enlevé; réunion parfaite de la plaie.

Nous publions cette observation dans l'espoir qu'elle pourra intéresser les médecins embarqués. Nous attribuons sans hésiter les résultats si heureux, si inespérés après un tel traumatisme, à la rapidité, à l'instantanéité pour ainsi dire de l'opération. Nous étions au mouillage éloigné de terre, par mer difficile, les embarcations hissées et la nuit venue; l'attente du collègue qui aurait pu venir de terre retardait l'opération de plusieurs heures et la remettait probablement au lendemain. Après avoir exposé la situation au commandant qui assistait à l'examen du malade, nous nous sommes décidé à intervenir sur-le-champ.

Un second point pourra intéresser nos camarades. Notre blessé n'a pas eu le moindre mouvement fébrile; la plaie a guéri par première intention, la petite mèche laissée par précaution n'ayant pas eu à fonctionner. Dans notre opération, comme dans nos pansements, aucun antiseptique n'a été employé, excepté pour la désinfection de la région et des mains. On peut, sur les navires modernes, faire une asepsie suffisante. La *Jeanne-d'Arc* possède une étuve à désinfection sous pression de vapeur et des boîtes de stérilisation qui ont été demandées par M. Lassabattie, médecin-major du croiseur à son armement.

Conclusion. — Dans un cas semblable, à moins que l'acci-

dent ne survienne en rade à proximité immédiate d'un grand hôpital, nous estimons que l'infériorité qui a pour cause un outillage insuffisant et des aides moins exercés est compensée et au delà par le bénéfice de l'intervention immédiate. Le danger était causé par les aiguilles osseuses implantées dans le cerveau et par l'hémorragie de la branche méningée. On ne peut pas diagnostiquer sur-le-champ ces lésions, mais un fracas osseux tel que celui que nous avions constaté par l'exploration digitale les rendait plus que vraisemblables.

PÉRITONITE AIGUË

PAR RUPTURE DE VÉSICULE BILIAIRE.

INTERVENTION CHIRURGICALE. — MORT.

Par le Dr DONNART,

MÉDECIN-MAJOR DU *VICTOR-HUGO*.

M. de L..., lieutenant de vaisseau, embarque en corvée sur le *Victor-Hugo*, en vue des essais de quatre-vingt-seize heures de ce croiseur cuirassé. Il est en parfaite santé.

Le 12 avril, sitôt après avoir déjeuné, il est pris de malaise, de douleurs abdominales. Il n'y attache qu'une médiocre importance; il nous demande cependant un médicament pour calmer ses coliques. Nous prescrivons

Éther	xv gouttes.
Laudanum	xv —
Alcool de menthe	2 grammes.

dans un verre d'eau sucrée.

M. de L... continue son service à bord et remplit même les fonctions d'officier de quart; il attribue ses coliques à un empoisonnement alimentaire. Quatre ans auparavant, nous dit-il, il a ressenti les mêmes symptômes douloureux; un médecin consulté a diagnostiqué un empoisonnement alimentaire; la durée des coliques fut alors de quatre jours environ.

13 avril. Le lendemain, vers 10 heures du matin, M. de L... nous fait appeler dans sa chambre. Il est méconnaissable; la pâleur du visage est le symptôme qui nous frappe tout d'abord; le nez est effilé; la peau froide; le pouls à peine perceptible. D'une voix très faible, M. de L... nous apprend que les coliques, supportables jusque-là, viennent d'augmenter d'intensité; les souffrances paraissent atroces.

Nous songeons immédiatement à les calmer; 0 gr. 02 de morphine sont injectés dans la paroi abdominale. Nous faisons coucher le malade; nous essayons de le réchauffer au moyen de bouteilles d'eau chaude, de couvertures supplémentaires.

La douleur ne diminuant pas, nouvelle injection de morphine de 0 gr. 01, suivie à peu de distance d'une autre semblable; sinapisme au creux épigastrique, que M. de L... signale comme étant le siège des plus vives douleurs. Compresses très chaudes sur le ventre. La langue est sale. La palpation du ventre est si douloureuse que nous n'insistons pas sur ce procédé d'investigation. Nous prescrivons 40 grammes d'huile de ricin, qui, disons-le maintenant, ne donneront aucun résultat.

Pas de vomissements; émission de gaz par l'anus. Dans l'après-midi les douleurs se calment; la chaleur est revenue; le malade se sent mieux; il cause; la température axillaire est de 37° 5.

Mais vers 9 heures du soir M. de L... nous fait appeler de nouveau. Les douleurs ont augmenté; on peut toutefois, avec beaucoup de précaution, palper l'abdomen. La pression est douloureuse sur tout le ventre, mais elle paraît être plus particulièrement douloureuse *au niveau de la vésicule biliaire* et du point de *Mac-Burney*.

Le malade se plaint également d'*une douleur à l'épaule droite*.

Le foie, que l'on percute, est augmenté de volume; pas d'ictère. Léger ballonnement du ventre.

L'huile de ricin n'ayant pas rempli son rôle, nous ordonnons, à ce moment, l'administration d'un lavement glycériné, qui est rendu sans matières. Comme calmant, nouvelle injec-

tion de morphine de o gr. 01 suivie d'un bain de siège à 35 degrés.

14 avril. La nuit a été agitée. Le malade n'a pas dormi. Nous lui conseillons fortement d'entrer à l'hôpital de Lorient.

Nous pensons que M. de L... est en pleine crise de colique hépatique; nous l'interrogeons alors sur ses antécédents héréditaires et personnels. Ils sont négatifs au sujet de la diathèse calculeuse.

M. de L..., avons-nous dit plus haut, croit que les douleurs d'il y a quatre ans ont été causées par un empoisonnement alimentaire.

Devant l'absence de tout antécédent lithiasique et en présence de la vive sensibilité du point de Mac-Burney, nous avouons que nous hésitons entre les deux diagnostics : colique hépatique ou appendicite.

En faveur de la colique hépatique plaident les douleurs violentes, la pression très douloureuse au niveau de la vésicule biliaire, la douleur de l'épaule droite, le début brusque *post prandium*, les urines rares, teinte acajou; mais il n'y a pas de vomissements, pas d'ictère; les commémoratifs sont muets au sujet de la lithiase biliaire.

D'un autre côté, certains signes nous font penser à l'appendicite : le point de Mac-Burney est douloureux, très douloureux à la pression; la pression à ce niveau est certainement aussi douloureuse qu'au niveau de la vésicule biliaire, en tout cas plus douloureuse que sur tout le reste du ventre. Nous croyons percevoir une sorte d'empâtement dans la fosse iliaque droite.

Enfin, après avoir vainement employé tous les moyens sédatifs, nous faisons transporter M. de L... à l'hôpital, où il entre vers 10 heures du matin.

Il est immédiatement soumis à l'examen de plusieurs médecins; les avis sont partagés; les uns pensent à la colique hépatique, les autres à l'appendicite. La majorité penche pour l'appendicite.

Le médecin traitant prescrit alors : application de glace sur

le ventre; lavement glycériné; à 3 heures de l'après-midi, injection de morphine de 0 gr. 01; une autre à 8 heures du soir; à 9 heures, lavement tiède (300 grammes); champagne, une demi-bouteille.

Le pouls est à 114, la respiration à 40.

15 avril. Opération pratiquée par M. le médecin en chef Mercier, assisté de MM. Defressine et Hédié, médecins de 1re classe.

La persistance et même l'exagération des symptômes devenant inquiétantes, M. le médecin en chef Mercier se décide à intervenir chirurgicalement.

L'opération a lieu le 15 avril à 11 heures du matin. Anesthésie chloroformique. Incision de Roux pour l'appendicite. Après ouverture du péritoine, écoulement de bile presque pure en quantité très considérable, 1 lit. 50 environ. On assèche la cavité péritonéale : *le cæcum et l'appendice sont sains.* Le liquide biliaire semble venir de la partie supérieure de l'abdomen. On conclut à une perforation de la vésicule, que l'on met à découvert en prolongeant l'incision primitive en haut et à gauche jusqu'au bord antérieur du foie. Celui-ci est mis à nu et relevé.

La vésicule biliaire est aplatie et l'on constate sur sa face inférieure une perforation du diamètre d'une lentille entourée d'une zone de sphacèle du diamètre d'un franc environ. On excise la zone sphacélée et la perforation est suturée.

Dans la cavité péritonéale on constate la présence de nombreuses fausses membranes très épaisses. On assèche la cavité péritonéale et on la lave au sérum de Hayem. L'épiploon est coloré en jaune par la bile et adhérent à toute la surface intestinale.

Suture du péritoine, des muscles et de l'aponévrose au catgut. Suture de la peau à l'aide d'agrafes de Michel. Pansement antiseptique.

Au cours de l'opération le pouls a faibli. On a dû faire une injection de sérum artificiel.

A son réveil, le malade déclare non seulement qu'il est très soulagé, mais qu'il ne souffre plus.

Une analyse d'urines, faite par M. le pharmacien de 1[re] classe Porte, révèle des traces d'albumine, indican 20 gr. 75 par litre; présence de l'urobiline; urée 12 gr. 45 pour 600 grammes; densité 1,033.

16 avril. Stimulants divers. Température du matin, 36° 3; température du soir, 36° 5.

Vers 4 heures du soir nous visitons le malade. Il nous déclare ne plus souffrir; il se sent fort : « Je me porte comme le Pont-Neuf », nous dit-il; mais un *hoquet* incessant, signe de la péritonite, nous fait craindre une issue fatale.

7 h. 30 : température, 36° 2; pouls à 144, petit, misérable. On fait une injection de caféine et une injection de 400 grammes de sérum artificiel. Extrémités froides, sueurs.

9 h. 30 : injection de caféine.

10 heures : vomissements très abondants (plus d'un litre) de matières liquides, noirâtres, après lesquels le malade se sent très soulagé. Le pouls reste faible, petit, très rapide (140).

17 avril. Extrémités très froides. Le pouls est très rapide et à peine perceptible. Injection de 400 grammes de sérum artificiel. Une seringue de Pravaz de la solution de caféine. Le malade demande à aller à la selle. Aucun résultat.

3 heures matin : vomissements très abondants de matières noirâtres. Le malade, qui a conservé toute sa connaissance, réclame une injection de morphine, se plaignant de douleurs violentes au côté gauche. Injection d'une seringue de Pravaz de la solution de caféine.

3 h. 15 : mort.

Remarque. — Nous devons à l'obligeance de M. le médecin en chef Mercier tous les renseignements concernant M. de L... depuis le départ de cet officier du *Victor-Hugo.* Nous le

remercions d'avoir bien voulu nous autoriser à consulter la feuille de clinique de M. de L...

Conclusion. — M. de L... est manifestement mort de péritonite survenue à la suite d'une perforation de la vésicule biliaire. L'observation que nous publions est absolument semblable à celles rapportées par Trousseau et signalées dans le *Traité de pathologie interne* de Dieulafoy (13e édition) comme faisant partie d'un premier groupe de péritonites calculeuses; celles-ci éclatent au milieu des douleurs et des vomissements de la colique hépatique. Dans un deuxième groupe de péritonites calculeuses, Dieulafoy range les péritonites qui surviennent non plus pendant la colique hépatique, mais dans le cours d'une cholécystite calculeuse, qui évolue tantôt silencieusement, tantôt au milieu de symptômes fébriles.

Le calcul qui a provoqué la rupture de la vésicule biliaire chez M. de L... n'a pas été retrouvé, l'autopsie n'ayant pas été pratiquée; mais par la perforation de la vésicule biliaire dont il est question plus haut, il est certainement tombé dans la cavité péritonéale.

BIBLIOGRAPHIE.

Chirurgie de l'estomac, par Th. Tuffier, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Beaujon. — 1 vol. in-8° de 554 pages, 7 fr. — Paris. O. Doin, éditeur, 8, place de l'Odéon, 1907.

Cet ouvrage fait partie de la *Bibliothèque contemporaine* publiée sous la direction de A. Ricard et E. Rochard. Il marque une heureuse tendance, l'union intime de la chirurgie et de la médecine. Médecins et chirurgiens ne peuvent aujourd'hui s'ignorer, encore moins vivre sous le régime de la séparation. Ces deux branches d'un même arbre ont intérêt à se pénétrer intimement, à «s'anastomoser». Du débat contradictoire médico-chirurgical auquel a été soumise la pathologie de l'estomac, ont jailli depuis quelques années des clartés inespérées.

M. Tuffier rappelle, en débutant, le développement embryologique de l'estomac, notions arides qu'il sait rendre aimables, et qui sont indispensables pour comprendre les moyens de fixité de l'estomac. L'anatomie chirurgicale, la structure et l'histologie de cet organe sont largement traitées en une trentaine de pages. Puis viennent des considérations succinctes sur la physiologie gastrique complétée des notions nouvelles apportées par la chirurgie interventionniste de ces derniers temps : l'estomac n'est pas immédiatement indispensable à la vie, il peut être suppléé par l'intestin et les glandes annexes. L'auteur met en garde le praticien contre la tendance exagérée qu'il serait tenté d'attribuer à l'examen chimique du suc gastrique pour le diagnostic. A propos de l'étude du chimisme gastrique, il donne la préférence à la méthode de Hayem-Winter, sans exclure toutefois les divers procédés d'investigation, y compris l'examen microscopique, qui exige, cependant, beaucoup de prudence et de réserve.

L'examen de l'estomac, son exploration physique et chimique, l'interrogatoire du malade, la radioscopie et la radiographie, le cathétérisme et enfin la laparotomie exploratrice font l'objet d'un très intéressant chapitre. Vient ensuite l'étude des troubles de la motilité, des vices de position et des malformations de l'organe. On entre en pleine chirurgie pratique avec le sixième chapitre, qui traite des traumatismes de l'estomac, de ses brûlures et de ses plaies : leur traitement est discuté avec un art consommé et une clarté parfaite. Les chirurgiens de l'armée et de la marine retiendront ce précepte capital : le principe de l'intervention immédiate, *vérité* pour les blessés de nos hôpitaux, est *erreur* pour les blessés du champ de bataille: les résultats des dernières guerres étrangères montrent que, en présence d'une plaie stomacale, dans des conditions d'intervention peu favorables, la temporisation est peut-être préférable. La chirurgie des corps étrangers est traitée brièvement en d'excellentes pages.

Un chapitre spécial est consacré aux infections, la tuberculose, la syphilis, l'ulcère simple et ses complications; l'auteur a su condenser en quelques lignes bien des choses nouvelles et fort intéressantes.

L'*ulcus rotundum*, ses signes, ses complications, la périgastrite, l'estomac biloculaire, le traitement opératoire à leur opposer, comportent de larges développements. Le cancer, les tumeurs non cancéreuses, les fistules gastriques occupent trois grands chapitres.

Le chapitre XII et dernier a trait à la technique des opérations qui se pratiquent sur l'estomac. L'auteur s'est étendu complaisamment sur des sujets qui lui sont familiers et qui ont contribué à établir sa réputation de chirurgien consommé depuis longtemps.

Praticiens novices, praticiens instruits, médecins, chirurgiens, tous feront leur profit de la lecture de ce livre personnel très instructif, d'une lecture agréable et facilitée par de nombreuses figures.

Précis de technique orthopédique, par le D[r] P. Redard. — 1 vol. in-18 de 594 pages. 12 fr. — F. de Rudeval, éditeur, Paris, 4, rue Antoine-Dubois.

Dans les dernières années, la chirurgie orthopédique a réalisé de si grands progrès qu'il était bon de voir une plume autorisée résumer, sur ce point, l'état de nos connaissances. C'est ce qu'a fait avec minutie et clarté M. Redard dans ce livre, qui comblera véritablement une lacune, à la grande satisfaction des praticiens. Les bandages, les appareils, tous les moyens d'immobiliser, contenir, redresser, maintenir l'extension permanente, sont décrits dans la première partie avec suffisamment de détails pour que tout médecin, sans éducation spéciale, sache les mettre en œuvre.

Les procédés nouveaux d'orthopédie opératoire, la gymnastique active et passive, la mécanothérapie, l'emploi du massage et de l'électricité sont appréciés avec justesse et précision. La deuxième partie embrasse la technique spéciale et comprend l'étude du torticolis, de la gibbosité pottique, les déviations du rachis, les difformités des membres. L'auteur a su faire sa part à l'étude des difformités d'origine nerveuse, notamment celles consécutives aux affections paralytiques et surtout à la paralysie infantile. passibles d'un traitement chirurgical et d'un traitement orthopédique. Il en est de même des difformités consécutives aux affections spasmodiques, principalement au mal de Little. L'énumération des principales méthodes de traitement orthopédique, des contractures et des ankyloses termine le volume.

L'auteur, très compétent en la matière, guide à chaque pas le praticien indécis sur le choix du meilleur procédé de traitement, dont les avantages et les inconvénients sont impartialement exposés. Les médecins qui s'intéressent à la chirurgie orthopédique consulteront avec fruit ce substantiel ouvrage, illustré de très nombreuses gravures.

VARIÉTÉS.

La 8e Conférence internationale de la Croix-Rouge a été tenue à Londres du 10 au 15 juin courant.

Elle avait, pour la première fois, à attribuer les prix du Fonds international dû à la générosité de S. M. l'impératrice Marie-Féodorovna, pour les meilleurs appareils destinés à transporter les blessés des champs de bataille militaires et maritimes.

Le jury international, composé de huit membres, nommé, à cet effet, a décerné un prix de 3,000 roubles à l'inspecteur général Auffret, pour la gouttière qui porte son nom, en usage à bord des bâtiments de la Marine française destinés à transporter les blessés des combats de mer.

LOI PORTANT ORGANISATION DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

TITRE Ier.

STATUTS ORGANIQUES.

Art. 1er. Le Corps de santé de la Marine a pour mission d'assurer le service médical et le service pharmaceutique à bord des bâtiments de l'État, dans les ports militaires, dans les établissements de la Marine hors des ports et les points d'appui de la flotte aux colonies.

Il est également chargé de l'enseignement dans les Écoles de médecine navale.

Les officiers de ce Corps demeurent placés sous le régime des lois des 19 mai 1834, 5 août 1879 et 17 août 1879, concernant l'état des officiers.

ART. 2. Le corps de santé de la Marine, service médical et service pharmaceutique, est composé ainsi qu'il suit :

SERVICE MÉDICAL.

Médecin général de 1re classe	1
Médecins généraux de 2e classe	6
Médecins en chef de 1re classe	14
Médecins en chef de 2e classe	15
Médecins principaux	65
Médecins de 1re classe	140
Médecins de 2e classe	100
Médecins de 3e classe. (Nombre variable selon les besoins du service.)	

SERVICE PHARMACEUTIQUE.

Pharmaciens en chef de 1re classe	4
Pharmaciens en chef de 2e classe	4
Pharmaciens principaux	9
Pharmaciens de 1re classe	20
Pharmaciens de 2e classe	12
Pharmaciens de 3e classe. (Nombre variable selon les besoins du service.)	

ART. 3. Les grades des officiers du Corps de santé de la Marine correspondent aux grades ci-après désignés dans la hiérarchie des officiers de Marine et de l'armée de mer :

Médecin général de 1re classe : vice-amiral ou général de division.

Médecin général de 2e classe : contre-amiral ou général de brigade.

Médecin et pharmacien en chef de 1re classe : capitaine de vaisseau ou colonel.

Médecin et pharmacien en chef de 2e classe : capitaine de frégate ou lieutenant-colonel.

Médecin et pharmacien principal : ancien grade de capitaine de corvette ou chef de bataillon.

Médecin et pharmacien de 1re classe : lieutenant de vaisseau ou capitaine.

Médecin et pharmacien de 2e classe : enseigne de vaisseau ou lieutenant.

Médecin et pharmacien de 3e classe : aspirant de 1re classe ou sous-lieutenant.

ART. 4. Il ne pourra, dans aucun cas, être accordé de grades honoraires ni être fait, en temps de paix, de nominations en dehors du cadre.

Lorsque, en temps de paix, et par suite de nominations faites en raisons de circonstances de guerre, l'effectif des cadres dépassera les limites fixées par l'article 2, la réduction s'opérera comme suit :

1° Pour les médecins généraux et les médecins en chef de 1re classe, il ne pourra être fait qu'une nomination sur deux vacances;

2° Pour les autres grades, il ne pourra être fait que deux promotions sur trois vacances.

Art. 5. Les nominations et promotions dans le Corps de santé de la Marine sont faites par décret.

Elles sont immédiatement rendues publiques et effectives par voie d'insertion au *Journal officiel*.

Art. 6. L'emploi est distinct du grade.

Aucun officier ne peut être privé de son grade que dans les cas et suivant les formes déterminées par la loi.

Art. 7. Les rangs et préséances des officiers du Corps de santé de la Marine relativement aux corps d'officiers de la Marine et de l'armée de terre sont déterminés par décret.

L'uniforme des officiers du Corps de santé de la Marine est réglé par décret. L'ordre de service et de l'embarquement de ces officiers est fixé par le Ministre de la Marine.

Art. 8. Les officiers du Corps de santé reçoivent les pensions de retraites prévues par les lois en vigueur pour les officiers de Marine du grade correspondant.

Il est compté pour la retraite quatre années de services, à titre d'études préliminaires, aux officiers admis avec les diplômes universitaires dans le Corps de santé de la Marine, à compter de la mise en vigueur du décret du 24 juin 1886.

Les médecins et pharmaciens actuellement en service qui sont entrés dans le Corps de santé de la Marine antérieurement au décret du 24 juin 1886 ne bénéficient que de deux années de services au même titre.

Art. 9. Les officiers du Corps de santé autres que les officiers généraux sont admis à la retraite afférente à leur grade dès qu'ils atteignent l'âge fixé ci-après :

Médecin et pharmacien en chef de 1re classe, 60 ans.

Médecin et pharmacien en chef de 2e classe, 58 ans.

Médecin et pharmacien principal, 56 ans.

Médecin et pharmacien de 1re classe, 53 ans.

Médecin et pharmacien de 2e classe, 52 ans.

ART. 10. Peuvent être admis d'office à la retraite avant l'âge déterminé à l'article 9 les officiers du Corps de santé de la Marine qui, ayant acquis des droits à une pension, ne seraient plus en état de remplir les fonctions qui peuvent leur être dévolues.

Si la mise à la retraite d'office est motivée par l'état de santé de l'officier, la constatation en est faite dans les formes prescrites par un décret.

ART. 11. Nul officier du Corps de santé de la Marine admis à la retraite ne peut être replacé dans le cadre de l'activité.

ART. 12. Les médecins généraux du service de santé forment un cadre qui se divise en deux sections : la 1re section comprend l'activité; la 2e section comprend la réserve, c'est-à-dire les officiers généraux qui cessent de faire partie de la 1re section par application de l'article 15 ci-après.

Les officiers généraux du Corps de santé ne peuvent être mis en non-activité pour infirmités temporaires.

Les officiers généraux du Corps de santé sans emploi occupent la position de disponibilité prévue à l'article 3 de la loi du 19 mai 1834.

Les dispositions de la loi du 19 mai 1834 sur l'état des officiers sont applicables aux officiers généraux de la 2e section.

ART. 13. En temps de paix, les emplois d'activité dévolus aux officiers généraux du Corps de santé de la Marine sont exclusivement conférés aux officiers généraux faisant partie de la 1re section.

En temps de guerre, les officiers généraux de la 2e section peuvent être appelés à remplir des fonctions actives.

ART. 14. Le médecin général de 1re classe à l'âge de 65 ans accomplis, les médecins généraux de 2e classe à l'âge de 62 ans accomplis cessent d'appartenir à la 1re section pour passer dans la 2e section.

Sont placés par anticipation et sans condition d'âge dans la 2e section, sur leur demande ou d'office, et par décision du chef de l'État rendue sur un rapport du Ministre de la Marine, les médecins généraux qui sont reconnus ne pouvoir être maintenus dans la 1re section, à raison d'infirmités ou de blessures graves constatées par une Commission de santé.

ART. 15. Les officiers généraux du Corps de santé de la Marine ne sont admis à la retraite que sur leur demande. Ils ne peuvent être mis à la retraite d'office qu'après l'accomplissement des formalités prescrites par la loi pour la mise en réforme.

TITRE II.

RECRUTEMENT.

Art. 16. Le Corps de santé de la Marine se recrute parmi les élèves du Service de santé de la Marine.

Art. 17. Les élèves du Service de santé de la Marine, dont le grade correspond à celui d'aspirant de 2ᵉ classe, ne jouissent pas du bénéfice de la loi du 19 mars 1834 sur l'état des officiers.

Ils sont nommés par le Ministre de la Marine à la suite d'un concours dont la forme et le programme sont fixés par un règlement ministériel.

Des Écoles annexes de médecine navale sont organisées dans les ports pour faciliter aux candidats la préparation à ce concours.

Les conditions d'âge et d'aptitude requises pour être admis à subir les épreuves de ce concours, — auquel peuvent se présenter aussi bien les élèves desdites Écoles annexes que les étudiants en médecine et en pharmacie provenant des Facultés de médecine ou des Écoles de médecine de plein exercice ou des Écoles préparatoires de médecine, — sont déterminées par un arrêté ministériel. Le nombre des admissions est annuellement fixé par le Ministre de la Marine selon les besoins du service.

TITRE III.

AVANCEMENT.

Art. 18. Nul ne peut être nommé au grade de médecin ou de pharmacien de 3ᵉ classe s'il n'a satisfait aux examens de sortie de l'École principale du Service de santé de la Marine et s'il n'a obtenu le diplôme de docteur en médecine ou le diplôme de pharmacien universitaire de 1ʳᵉ classe.

Art. 19. Nul ne peut être promu au grade de médecin ou de pharmacien de 2ᵉ classe s'il n'a satisfait aux examens de sortie de l'École d'application.

Le rang d'ancienneté est, lors de la nomination, déterminé par le numéro de classement de sortie de l'École d'application.

Art. 20. Les nominations au grade de médecin ou de pharmacien de 1ʳᵉ classe ont lieu, trois quarts à l'ancienneté, un quart au choix.

Nul ne peut être promu au grade de médecin de 1ʳᵉ classe s'il ne réunit trois années de service dans le grade de médecin de 2ᵉ classe et s'il n'a accompli dans ce grade soit une année d'embarquement, soit

une année de service à terre dans un poste où le temps de service compte comme campagne.

Nul ne peut être promu au grade de pharmacien de 1[re] classe s'il ne compte au moins trois années de service dans le grade de pharmacien de 2[e] classe.

Art. 21. Les nominations au grade de médecin principal ou de pharmacien principal ont lieu moitié à l'ancienneté, moitié au choix.

Nul ne peut être promu au grade de médecin principal s'il ne réunit trois années de grade de médecin de 1[re] classe et s'il n'a accompli dans ce grade soit deux années d'embarquement, soit deux années de service à terre, dans un poste où le temps de service compte comme campagne.

Nul ne peut être promu au grade de pharmacien principal s'il ne compte au moins trois années de service dans le grade de pharmacien de 1[re] classe.

Art. 22. Les nominations au grade de médecin en chef de 2[e] classe ou de pharmacien en chef de 2[e] classe ont lieu au choix.

Nul ne peut être promu au grade de médecin en chef de 2[e] classe s'il ne réunit trois années de grade de médecin principal et s'il n'a accompli dans ce grade soit une année d'embarquement, soit une année de service à terre dans un poste où le temps de service compte comme campagne.

Nul ne peut être nommé au grade de pharmacien en chef de 2[e] classe s'il ne compte au moins trois années de service dans le grade de pharmacien principal.

Art. 23. Les nominations au grade de médecin en chef de 1[re] classe et de pharmacien en chef de 1[re] classe ont lien au choix.

Nul ne peut être promu au grade de médecin en chef de 1[re] classe ou de pharmacien en chef de 1[re] classe s'il ne réunit au moins trois années de service dans le grade de médecin en chef de 2[e] classe ou de pharmacien en chef de 2[e] classe.

Art. 24. Les nominations au grade de médecin général de 2[e] classe ont lieu au choix.

Nul ne peut être promu au grade de médecin général de 2[e] classe s'il ne réunit au moins trois années de service dans le grade de médecin en chef de 1[re] classe.

Art. 25. Le grade de médecin général de 1[re] classe est conféré au choix.

Le médecin général de 2e classe qui est l'objet de ce choix doit réunir au moins trois années de service dans son grade.

Art. 26. Le rang d'ancienneté des officiers du Corps de santé est déterminé par la date de leur nomination.

Les officiers promus le même jour à un même grade sont classés d'après le rang qui leur était assigné par la liste d'ancienneté dans le grade immédiatement inférieur.

Art. 27. Toutes les dispositions qui régissent l'avancement à l'ancienneté sont obligatoires en temps de guerre comme en temps en paix.

Le temps de service exigé pour passer au choix d'un grade à un autre peut être réduit de moitié pendant les campagnes de guerre.

Il ne peut être dérogé aux règles énoncées au présent article que pour actions d'éclat dûment justifiées et constatées par le décret de promotion, lequel sera inséré sans délai au *Journal officiel.*

TITRE IV.

OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE RÉSERVE.

Art. 28. Les officiers appelés conjointement avec les officiers du Corps de santé du cadre d'activité à assurer les besoins du service en cas de mobilisation totale ou partielle sont dénommés officiers du Corps de santé de réserve.

Ils sont choisis :

1° Parmi les officiers généraux du Corps de santé de la 2e section;

2° D'office, parmi les officiers du Corps de santé retraités depuis moins de cinq ans, par application de la loi du 5 août 1879;

3° Sur leur demande, parmi: les officiers du Corps de santé de la Marine démissionnaires, encore astreints aux obligations du service militaire, soit dans l'armée active, soit dans l'armée territoriale; les officiers du Corps de santé de la Marine démissionnaires qui ne sont plus astreints aux obligations du service militaire et les officiers du même Corps retraités depuis plus de cinq ans.

Art. 29. Les officiers du Corps de santé de réserve appelés au service reçoivent, pendant tout le temps qu'ils y sont maintenus, la solde et les accessoires de solde alloués aux officiers du Corps de santé du même grade du cadre d'activité; ils sont soumis pendant le même temps aux lois et règlements touchant la discipline militaire.

Art. 30. Les officiers du Corps de santé de réserve qui se sont distingués, soit au cours d'une campagne de guerre, soit au cours d'une

période de service à terre ou à la mer à bord des bâtiments de l'État, peuvent obtenir des distinctions et récompenses honorifiques.

Ils jouissent, dans ce cas, des avantages attachés à ces distinctions et récompenses dans les mêmes conditions que les officiers du cadre d'activité.

Art. 31. Pour les blessures qu'ils reçoivent ou infirmités qu'ils contractent pendant qu'ils sont au service, les officiers du Corps de santé de réserve sont traités, quant au droit à pension, de la même manière que les officiers du même grade du cadre d'activité.

La même règle s'applique aux veuves et aux orphelins mineurs des officiers du Corps de santé de réserve.

Le rappel à l'activité pour le temps de guerre des officiers du Corps de santé retraités ne peut ouvrir des droits à la revision de la pension, sauf dans le cas des paragraphes 1 et 2 du présent article.

Art. 32. Un décret rendu en Conseil d'État règle l'état des officiers du Corps de santé de réserve, leur mise hors cadres, les punitions disciplinaires dont ils sont passibles lorsqu'ils sont dans leurs foyers.

Un règlement ministériel règle toutes les dispositions de détail concernant l'organisation, les cadres, les répartitions, l'emploi des officiers du Corps de santé de réserve, ainsi que leur radiation des cadres de la réserve.

TITRE V.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES GÉNÉRALES.

Art. 33. Les dispositions transitoires qui sont l'objet de l'article 4 du décret du 1er décembre 1900 constituant de nouveaux cadres dans différents corps de la Marine demeurent en vigueur. Les nouvelles règles concernant la mise à la retraite par limite d'âge ne seront applicables qu'aux officiers promus postérieurement à la présente loi.

Art. 34. Sont abrogées toutes les dispositions contraires à la présente loi.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'État.

Fait à Paris, le 27 juillet 1907.

A. FALLIÈRES.

Par le Président de la République :

Le Ministre de la Marine,

Gaston Thomson.

LA CONFÉRENCE DE LA CROIX-ROUGE EN 1907 DANS SES RAPPORTS AVEC LA MARINE,

par le Dr HYADES,

MÉDECIN GÉNÉRAL DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

La Conférence de la Croix-Rouge, qui s'est tenue à Londres en juin 1907, est la huitième de ces assemblées internationales. Voici leur succession par ordre chronologique, avec le lieu de leur réunion et le nom des représentants de la Marine française pour chacune d'elles depuis 1884 :

I. Paris, 1867.
II. Berlin, 1869.
III. Genève, 1884 (Dr Kiefler, médecin de 1re classe).
IV. Carlsruhe, 1887 (Dr Hyades, médecin principal).
V. Rome, 1892 (Dr Auffret, médecin en chef).
VI. Vienne, 1897 (Dr Bonnafy, médecin en chef).
VII. St-Pétersbourg, 1902 (Dr Bonnafy, médecin en chef).
VIII. Londres, 1907 (Dr Hyades, médecin général).

Depuis 1887, la Conférence se réunit tous les cinq ans, conformément au vœu émis par la IVe Conférence à Carlsruhe.

Sur la proposition de la VIIe Conférence, à Saint-Pétersbourg, le titre adopté pour ces assemblées est : *Conférence internationale de la Croix-Rouge*, au lieu de «Conférence internationale des Associations de la Croix-Rouge», nom employé jusqu'en 1902.

Comment les médecins de la Marine, délégués officiels à ces Conférences, n'ont-ils pas jugé à propos de présenter à leurs camarades, dans les *Archives de médecine navale*, une étude plus ou moins développée sur les réunions auxquelles ils venaient d'assister? Pareille abstention est également à relever dans les publications périodiques des Marines étrangères. Deux explications pourraient en être données : c'est d'abord la faible im-

portance relative des sujets intéressant particulièrement la Marine dans les programmes et dans les délibérations des Conférences; c'est ensuite la difficulté de rendre un compte exact de ce qui s'est passé dans ces assemblées et de renseigner en même temps le lecteur sur la position des questions examinées, en présentant un résumé suffisamment complet des discussions précédentes sur les mêmes sujets. Cette difficulté apparaît nettement dans un article des *Archives de médecine navale* (mars 1891) reproduisant, à l'occasion d'un concours sur les «Secours aux blessés dans les guerres maritimes», des documents échelonnés de 1884 à 1890 et sans autre lien entre eux que la succession des dates. Elle apparaît très nettement aussi dans le mémoire du Dr Auffret, sur les «Secours aux blessés des guerres maritimes» (*Revue maritime et coloniale*, janvier-février 1894), dont l'introduction contient un aperçu succinct sur la Ve Conférence ouverte le 22 avril 1892 à Rome.

Les comptes rendus officiels des Conférences ne sont publiés qu'assez longtemps après la clôture de ces assemblées; ils ne se trouvent pas dans le commerce et il est difficile de se les procurer. D'ailleurs, de même que tous les imprimés de ce genre, ils contiennent des procès-verbaux complets, mais ils laissent forcément dans l'ombre la physionomie des séances et l'explication des interventions qui ont pu se produire.

La présente étude se divise en trois parties :

I. Exposé des travaux de la VIIIe Conférence en ce qui concerne la Marine;

II. Moyens proposés pour la meilleure organisation des futures Conférences internationales de la Croix-Rouge;

III. Rapports actuels de la Croix-Rouge et de la Marine.

I. TRAVAUX DE LA VIIIe CONFÉRENCE.

Pour la clarté du sujet, il convient d'abord d'indiquer, dans un aperçu rapide, comment se présentait la question de l'activité maritime de la Croix-Rouge, avant l'ouverture de la Conférence.

Par dépêche ministérielle du 19 avril 1907, j'étais désigné pour représenter le Département de la Marine à la Conférence de Londres. Peu de jours après, je recevais le *Programme préliminaire n° 1*, portant la date du 8 avril 1907. Il donnait la liste *des sujets à discuter* enregistrés jusqu'au 8 avril; aucun d'eux n'avait de relation quelconque avec l'activité maritime de la Croix-Rouge. Ce n'était probablement qu'une omission accidentelle, et, dans cette pensée, j'écrivis à M. Danvers Power, président du Comité d'organisation, à Londres, en le priant de m'envoyer un exemplaire des documents préparés sur cette question en vue de la VIIIe Conférence, qui les examinerait sans doute avec intérêt, l'action bienfaisante de la Croix-Rouge devant s'exercer au même titre sur mer et sur terre.

M. Danvers Power me répondit qu'il n'avait pas encore reçu de documents sur ce sujet[1]; que, cependant, d'après ses informations, un rapport devait être préparé; que, dans tous les cas, la question serait certainement mise en discussion, la nécessité des secours de la Croix-Rouge s'imposant aussi bien sur mer que sur terre, et ce sujet intéressant particulièrement la Conférence tenue sur le sol de la Grande-Bretagne.

Le *Programme préliminaire n° 2*, daté du 15 mai 1907, mentionnait en effet que la Société de la Croix-Rouge britannique proposerait à la VIIIe Conférence la discussion du sujet : «La Croix-Rouge sur mer.» À la même époque, M. Danvers

[1] On verra ultérieurement que les Sociétés de la Croix-Rouge de plusieurs pays ont fourni un court résumé des moyens qu'elles ont employés pour la réalisation de la Convention de La Haye de 1899, ainsi que pour l'exécution des vœux de la Conférence de Saint-Pétersbourg de 1902, sur les secours aux blessés des guerres maritimes. Mais ces documents n'ont pas été communiqués d'avance au Comité d'organisation de Londres, et ils n'ont été remis aux délégués qu'à la fin de la VIIIe Conférence. Une observation analogue serait d'ailleurs applicable à la plupart des documents distribués, au cours de la Conférence, trop tardivement pour qu'il fût possible aux délégués d'en prendre connaissance avant les délibérations. Le Comité d'organisation de la VIIIe Conférence ne peut être rendu responsable de ces fâcheux retards, dont il a ressenti très vivement les inconvénients, et, comme nous le dirons plus loin, son président a proposé des mesures destinées à empêchr lee retour de pareilles défectuosités.

Power me faisait connaître le nom et l'adresse de la personnalité chargée du rapport : M. Makins, chirurgien de 1re classe à l'hôpital de Saint-Thomas de Londres, membre du Conseil de la Croix-Rouge britannique. J'exposai par écrit à M. Makins quelques idées personnelles, relativement au travail dont il était chargé, et je fus amené, sur son conseil, à communiquer au président du Comité d'organisation le projet de désigner, aussitôt après l'ouverture de la Conférence, une Commission spéciale composée de tous les délégués de Gouvernements pour la Marine et du plus grand nombre possible de délégués des Sociétés intéressés particulièrement aux progrès de l'activité maritime de la Croix-Rouge : cette Commission recevrait le mandat de présenter à la Conférence, après examen et accord, des propositions nettement déterminées sur la meilleure organisation de la Croix-Rouge pour les secours dans les guerres maritimes.

Pour que cette Commission spéciale eût immédiatement un texte à examiner, au début de ses délibérations, j'adressai en même temps à MM. Danvers Power et Makins un avant-projet de trois propositions paraissant susceptibles de servir de point de départ aux délibérations.

Ces propositions préalables, reproduites ci-après, furent également communiquées, par sentiment de haute convenance, à mes collègues de la Marine britannique, le Dr Ellis, inspecteur général, et le Dr May, inspecteur général adjoint (*Deputy inspector general*), délégués de leur Gouvernement; à M. Louis Renault, ministre plénipotentiaire honoraire, professeur à la Faculté de droit de Paris, délégué du Gouvernement (Affaires étrangères) et délégué du Comité central (France); aux présidents de la Croix-Rouge française, de la Croix-Rouge russe, du Comité international à Genève.

Avant-projet de propositions.

1. Inviter respectueusement la Conférence de La Haye à consacrer l'adaptation à la Marine des principes de la nouvelle Convention de Genève de 1906, de même que le bénéfice de la Convention de

Genève de 1864 a été étendu aux guerres maritimes par la Convention diplomatique signée à La Haye le 29 juillet 1899.

2. Demander aux Puissances maritimes représentées à la Conférence de Londres l'organisation, dans leurs capitales, de Commissions permanentes spéciales, composées de délégués des Sociétés de la Croix-Rouge et de délégués de la Marine, pour assurer, dès le temps de paix, la participation la plus utile possible des Sociétés de la Croix-Rouge en cas de guerre maritime.

3. Former le vœu que les Comités centraux de la Croix-Rouge de toutes les nations maritimes trouvent un terrain d'entente pour échanger entre eux, dans l'intervalle des Conférences internationales, des rapports et des propositions sur l'assistance en cas de guerre maritime.

Cet échange de vues et d'idées serait un moyen efficace pour obtenir que l'action bienfaisante des Sociétés de la Croix-Rouge s'exerce aussi bien sur mer que sur terre.

Le 7 juin 1907, j'eus l'honneur de présenter cet avant-projet à M. le Vice-Amiral Chef d'état-major général, qui voulut bien lui donner son approbation et qui m'autorisa à en poursuivre à Londres la réalisation. Je n'avais pas qualité cependant pour prendre l'initiative de soutenir ces idées à la Conférence; on le verra dans la deuxième partie de ce travail, à propos du rôle des délégués. Mais il m'était parfaitement permis de traiter de ce sujet avec tel ou tel délégué du Comité central qui, ayant adopté ces propositions, sous cette forme ou sous une autre, aurait ensuite toute facilité pour les soumettre à la Conférence. Il en était de même de l'idée concernant la réunion d'une Commission spéciale pour l'étude de l'activité maritime de la Croix-Rouge. Sur ces divers points, je ne pouvais que *préparer le terrain;* c'est ce que j'avais commencé à faire par correspondance, et c'est ce que je continuai à faire mieux encore à mon arrivée à Londres dans un long entretien avec M. Louis Renault, délégué du Comité central (France). Grâce à la haute autorité de cet éminent jurisconsulte, à son extrême activité, grâce aussi à l'influence puissante de M. le marquis de Vogüé, vice-président de la Conférence, une Commission spéciale pour

l'étude de «la Croix-Rouge sur mer» fut nommée aussitôt après la séance d'ouverture de la Conférence, le 11 juin.

Elle se composait de quinze membres :

MM. le général de Gebsattel (Allemagne), le capitaine de vaisseau Don Estevan de Loqui (République Argentine), le chevalier Konstantin d'Arneth (Autriche-Hongrie), le médecin-directeur de la Marine C. Wise (États-Unis), Louis Renault, Hyades, marquis de Vogüé (France), l'inspecteur général de la Marine Herbert M. Ellis, l'inspecteur général adjoint Arthur W. May, George Henry Makins (Grande-Bretagne), le médecin lieutenant-colonel Fillippo Rho (Italie), le professeur Nagao Ariga (Japon), le lieutenant général Thaulow (Norwège), le major W. J. Vervloet (Pays-Bas), le conseiller privé de Martens (Russie).

Cette Commission s'est réunie dans la matinée, avant les séances plénières, les 12 et 13 juin, sous la présidence du marquis de Vogüé. Il y eut seulement sept membres présents à la première réunion et dix à la deuxième. Ces absences ne provenaient nullement d'indifférence chez les membres absents, mais ils n'avaient pas reçu de convocation, et plusieurs d'entre eux ignoraient même l'existence de la Commission dont ils faisaient partie.

On va comprendre pourquoi : la réunion préparatoire des délégués des Comités, tenue le matin du 11 juin, pour régler l'ordre du jour de la séance d'ouverture, avait voté la nomination d'une Commission spéciale pour l'activité maritime de la Croix-Rouge. Mais cette décision ne fut pas proclamée au cours de la séance d'ouverture, de manière à la porter à la connaissance de toute l'assemblée, ainsi que la liste des membres proposés par le bureau. Celui-ci, d'ailleurs, n'arrêta cette liste qu'après la fin de la séance d'ouverture dans la salle alors déserte. Il fallut prévenir à domicile les membres désignés, dont plusieurs n'avaient pas fait connaître leurs adresses : de là, des retards ou des omissions inévitables.

Au début de sa première réunion, la Commission spéciale

rappela, sans y insister, le vœu émis par la Conférence de Saint-Pétersbourg en 1902 sous la forme suivante :

I. Que dans l'accomplissement de leur mission humanitaire qui les amènera à faire de fréquentes entrées, soit dans les ports d'un belligérant, soit même dans les ports neutres, les navires hospitaliers soient, en temps de guerre, exonérés de tous droits et taxes de ports [1];

II. Que, dans les ports de mer et villes maritimes, la Société de la Croix-Rouge s'engage à soigner les blessés et les malades, sans distinction de nationalité, recueillis par les bâtiments hospitaliers pendant les combats navals. Elle émet, en outre, le vœu que les Puissances veuillent bien prendre les mesures nécessaires pour la mise en vigueur de l'article 10 de la Convention de La Haye, qui a été exclu de la ratification de ladite Convention [2].

Aussitôt après, la discussion fut ouverte sur l'*Avant-projet* des propositions reproduites plus haut.

À la suite d'un examen approfondi auquel prirent part tous les délégués présents, on se mit d'accord sur l'utilité d'adopter *les principes* des propositions 1 (revision de la Convention de La Haye) et 2 (préparation en temps de paix des secours aux blessés des guerres maritimes).

Quant à la 3e proposition (échanges de vues entre les

[1] Ce vœu est actuellement réalisé. Le *Journal officiel de la République française* du 28 juillet 1907 a publié en effet un décret portant «promulgation de la Convention internationale conclue à La Haye, le 21 décembre 1904, en vue d'exempter les bâtiments hospitaliers de tous droits et taxes imposés aux navires, au profit de l'État, dans les ports des parties contractantes». Nous ne saurions cependant souscrire à l'opinion de M. André Tardieu, auteur d'un article très documenté sur la Conférence de La Haye, affirmant, dans la *Revue des Deux-Mondes*, 15 juin 1907, page 830, que cette Conférence se trouve presque entièrement déchargée de l'étude d'une nouvelle adaptation à la guerre maritime des principes de la Convention de Genève, par suite de la signature en 1904 de la Convention spéciale aux navires-hôpitaux.

[2] Cet article 10 était ainsi rédigé : «Les naufragés, blessés ou malades, qui sont débarqués dans un port neutre, du consentement de l'autorité locale, devront, à moins d'un arrangement contraire de l'État neutre avec les États belligérants, être gardés par l'État neutre, de manière qu'ils ne puissent pas de nouveau prendre part aux opérations de la guerre.»

Comités centraux des pays maritimes, dans l'intervalle des Conférences internationales de la Croix-Rouge), il fut admis que l'intermédiaire entre les Comités centraux se trouvait être d'une manière permanente le Comité international de Genève, et qu'il n'y avait pas lieu de rechercher un autre terrain d'entente commune.

Le 13 juin, à sa deuxième réunion, la Commission eut sous les yeux le rapport de M. Makins, sur l'activité maritime de la Croix-Rouge; elle consacra entièrement sa séance à examiner ce document et à écouter les explications de l'auteur. Après avoir constaté que le rapport de M. Makins n'aboutissait pas à des conclusions ni à des propositions *fermes,* la Commission estima qu'elle devait constater l'importance de ce travail, mais qu'elle avait aussi le devoir de signaler à la Conférence un point particulier des considérations présentées, sur lequel il lui paraissait impossible de ne pas formuler de protestation.

La Commission chargea M. Louis Renault d'exposer à l'assemblée, en séance plénière, le résultat de ses délibérations. M. Renault allait partir pour La Haye, comme plénipotentiaire de France à la Conférence de la Paix, mais il eut le temps de rédiger le rapport que lui demandait la Commission et de le lire le même jour à la Conférence. Ce très intéressant document est reproduit plus loin, à la suite du rapport de M. Makins. À la Conférence, cependant, M. Renault a pris la parole le premier, ce qui s'explique par le fait même qu'il parlait au nom de la Commission spéciale chargée par la Conférence d'examiner la question de l'activité maritime de la Croix-Rouge. La lecture du rapport de M. Makins, faite ensuite, avait été annoncée en quelque sorte par la lecture du rapport de M. Renault, mais il semble qu'il eût été plus régulier, sinon plus logique, d'intervertir la présentation de ces deux documents, en suivant l'ordre adopté ici.

RÔLE DES SOCIÉTÉS DE LA CROIX-ROUGE DANS LA GUERRE NAVALE,

PAR G. H. MAKINS, C. B., F. R. C. S.

Chirurgien de St. Thomas's Hospital; chirurgien consultant de King Edward VII's Hospi'al pour officiers, et chirurgien à Osborne; membre du Conseil de la British Red Cross Society; membre du Consultation Board du Service médical de la Marine; ex-chirurgien consultant de l'armée de campagne de l'Afrique du Sud, etc.

La nature et l'éteudue de l'assistance qui peut être prêtée par les Sociétés de la Croix-Rouge, au cours d'une guerre navale, sont extrêmement difficiles à déterminer, partie en raison des conditions d'une pareille guerre, partie en raison du défaut d'une suffisante expérience pratique.

La question a attiré l'attention du Comité central de la Croix-Rouge dès août 1864, et une série d'articles additionnels, ayant trait à la guerre maritime, furent provisoirement rédigés comme complément au texte primitif de la Convention de Genève.

Les membres des Conférences se sont également consacrés avec énergie à la solution du problème, en 1869 à Berlin et en 1887 à Carlsruhe, quand la questiou fut soumise au Comité international de la Croix-Rouge pour qu'il lui consacrât uu rapport.

Le rapport du Comité international, admirablement codifié par le professeur d'Espiue, fut présenté à la Conférence tenue à Rome en 1892, et, à partir de cette date, on peut dire que la question est entrée dans le domaine pratique; elle fut reprise aux Conférences de la Croix-Rouge tenues à Vienne en 1897 et à Saint-Pétersbourg en 1901; et, finalement, à la Conférence internationale de la Haye de juillet 1899, une série de quatorze articles fut rédigée pour servir de base pratique et adoptée par un grand nombre des Puissances contractantes (l'article 10 fut réservé par le Représentant de la Grande-Bretagne, lors de la signature de la Convention, puis exclu quand la Convention fut finalement ratifiée par toutes les Puissances représentées). La Convention de Genève du 6 juillet 1906 ne fait aucune allusion directe à la guerre navale.

On peut dire que la Conférence de la Haye a réglé la première question soulevée par le rapport du professeur d'Espine, celle de l'établissement d'une «entente diplomatique», et ouvert la voie au déve-

loppement pratique d'un système d'assistance de la Croix-Rouge aux souffrances de la guerre navale.

Avant d'examiner le rôle dévolu aux Sociétés de la Croix-Rouge au cours d'une guerre navale, il peut n'être pas inutile de résumer brièvement les dispositions permanentes prises, dans l'intérêt des malades et des blessés, dans une flotte telle que celle de la Grande-Bretagne.

1. Chaque navire de guerre, comme constituant une unité complète en lui-même, comprend des officiers du service médical, un personnel masculin d'infirmiers de marine (Sick Berth Staff), tous les instruments, dispositifs et médicaments nécessaires au traitement des malades et blessés, une salle d'infirmerie (Sick Bay), aménagée en un point convenablement choisi du navire, pour les opérations et les pansements. Étant données les conditions de la guerre, ces dispositions doivent être toujours maintenues, car les cas sont fréquents où on ne peut compter sur aucun secours auxiliaire.

2. Des navires-hôpitaux, soit consacrés de façon permanente, soit convertis temporairement à cet usage, sont aménagés pour le traitement et le transport des malades et des blessés.

3. Des hôpitaux de base (Base Hospitals) sont établis aux stations navales ou temporairement organisés sur des points convenablement choisis.

4. Un personnel auxiliaire d'infirmiers de la réserve navale (Naval Auxiliary Sick Berth Reserve) a pour mission de renforcer le personnel des infirmiers de marine (Sick Berth Staff) dans les hôpitaux et à bord en cas de danger national ou de guerre maritime.

Le navire-hôpital. — Il existe de nombreuses conceptions sur le rôle du navire-hôpital, et, en fait, ces navires ont un large domaine d'utilisation.

Leurs services les plus importants ont été jusqu'à présent : (*a*) soit le transport des malades et blessés aux hôpitaux des bases navales, soit leur rapatriement : (*b*) leur rôle d'hôpitaux flottants ancrés dans les ports.

Les services de ces navires-hôpitaux ont été amplement démontrés dans les guerres soutenues par la Grande-Bretagne et les autres nations, et n'ont pas besoin d'un long commentaire ; mais il faut remarquer que l'expérience, quant à leur utilisation, a été surtout acquise au cours d'hostilités sur terre, comme auxiliaires de l'armée de terre, et que, par suite, l'importante question du rôle des navires-

hôpitaux en temps de guerre maritime n'est pas complètement élucidée. La Grande-Bretagne ne les a utilisés qu'au cours d'hostilités où elle était maîtresse absolue sur mer ; par conséquent, elle n'a pu se rendre compte dans la pratique des difficultés de transport et du risque de voir capturer par l'ennemi des officiers et des hommes utiles qui subiraient dès lors la neutralisation ou deviendraient prisonniers de guerre.

Aux Conférences précédentes, on a traité la question des secours à donner aux souffrances de la guerre navale dans les cas suivants : (*a*) pendant ou après les combats de haute mer ; (*b*) pendant ou après des combats à proximité de la côte.

Le deuxième cas est comparativement simple, car on peut y utiliser l'expérience acquise jusqu'à présent dans l'utilisation des navires-hôpitaux, ainsi que toutes les dispositions générales prises par les sociétés de la Croix-Rouge pour les secours sur la côte.

Il ne réclame donc pas actuellement un examen aussi urgent que le premier.

Le problème des navires-hôpitaux en haute mer est beaucoup plus compliqué et difficile, bien que les diverses solutions proposées au cours des Conférences et ailleurs, aient trouvé, durant les guerres récentes, spécialement pendant la guerre russo-japonaise, l'occasion d'un essai pratique. Il y a lieu d'espérer que la discussion qui va suivre fournira des renseignements de nature à mettre au point quelques-unes des conceptions exposées jusqu'ici sur ce sujet par des écrivains et des orateurs.

Aux uavires-hôpitaux en haute mer deux rôles ont été assignés :

a. Celui de vaisseaux de sauvetage (Vessels of Succour) pour sauver les naufragés de la mort par noyade ou incendie.

b. Celui d'hôpitaux flottants et de transports de malades.

Les navires destinés à remplir la première de ces fonctions ne demandent pas un long examen, car l'expérience semble indiquer que l'emploi de tels navires est chimérique, et que le rôle qui leur est assigné ne peut être tenu que par des navires de guerre de la même escadre, à leur grand risque le plus souvent d'ailleurs.

Les difficultés d'emploi de tels navires commencent avant la bataille, car une grande vitesse et une ample provision de charbon leur seraient nécessaires pour croiser à de longues distances, et, dans les conditions actuelles, ils ne pourraient jamais se risquer en dehors de la protection de leur propre flotte sans s'exposer aux risques d'être

visités et dépouillés de leur provision de charbon par quelque torpilleur ou destroyer ennemi qui viendrait à les rencontrer.

En raison de la grande portée de l'artillerie moderne, il ne leur serait jamais possible de se trouver dans un voisinage assez immédiat pour porter secours à l'équipage d'un vaisseau naufragé, sans courir le risque grave d'être mis hors de service ou de couler bas par un obus; de plus il a été démontré que le temps mis par un navire de guerre, sérieusement endommagé, pour couler bas, n'est souvent qu'une question de quelques minutes, car durant l'action tant de navires sont plus ou moins en flammes que peu de commandants se résolvent à faire les signaux de demande de secours et à amener ainsi leur pavillon en temps voulu.

L'occasion peut par hasard se présenter de porter secours aux restes d'un navire mis hors de combat et flottant encore si, après un engagement, l'ennemi lui-même se trouve trop affaibli pour donner la chasse au vaincu, mais, même dans ce cas, ce rôle serait rempli dans de bien meilleures conditions par un navire de guerre, car le vaisseau de sauvetage (vessel of succour), alors même qu'il appartiendrait au vainqueur, courrait encore le risque d'être capturé, entraînant ainsi la neutralisation des officiers et des hommes qu'il vient de sauver.

Enfin de pareils navires exigeraient un tel équipement spécial en appareils et canots de sauvetage que leur efficacité, en tant que navires-hôpitaux proprement dits, s'en trouverait gravement compromise.

L'expérience récente semble démontrer que le sauvetage de l'équipage des vaisseaux qui sombrent ou qui brûlent au cours d'un engagement ou peu de temps après, doit être laissé aux navires de guerre, sauf dans le cas où la bataille a lieu tout près de la côte. Le seul espoir d'un équipage placé dans cette situation critique est dans un approvisionnement d'appareils de sauvetage aussi large qu'un navire de guerre en peut transporter, tels qu'agrès et dispositifs aidant à recueillir les hommes à bord et un équipement du genre de celui de la Marine russe où les hommes d'équipage reçoivent un matelas qui, replié autour du corps, permet à l'homme de surnager pendant quelques heures (c'est ainsi que durant la croisière de l'amiral Rojdestvensky un marin fut sauvé après avoir surnagé de la sorte pendant dix heures dans l'océan).

La preuve que les navires de guerre peuvent jouer ce rôle a été récemment fournie par les vaisseaux américains qui sauvèrent les équipages des bâtiments espagnols en flammes au large de Santiago de Cuba, et par les navires russes et japonais qui opérèrent le sauvetage

de plusieurs centaines de marins russes dans le détroit de Tsu-Shima. On peut d'ailleurs trouver de semblables exemples en remontant beaucoup plus loin dans l'histoire navale.

Hôpitaux flottants et transports de malades en haute mer. — Même pour ces navires, dont l'utilisation ne peut être plus longtemps matière à simple spéculation, d'énormes difficultés existent qui doivent matériellement restreindre leur champ d'action.

Il est évident qu'on retire de leur emploi les avantages les plus manifestes : ils déchargent de leurs malades les navires de guerre en marche; ils offrent aux blessés, à la suite d'une action, de meilleures conditions de confort, d'hygiène pour les opérations chirurgicales; ils évitent la mauvaise influence qu'aurait vraisemblablement, sur les marins restés valides, la présence, à bord d'un navire de guerre, de camarades blessés; et ils permettent une économie de personnel par le groupement des services médicaux nécessaires.

Il est utile d'un autre côté de mentionner au moins quelques-uns des plus sérieux obstacles qui empêchent de tirer tout le parti possible de ces avantages, car il y a peut-être moyen d'atténuer ou de supprimer au moins quelques-uns d'entre eux.

Les navires-hôpitaux qui accompagnent une escadre ne doivent pas être inférieurs en vitesse aux meilleurs vaisseaux de guerre. Cette difficulté peut être levée en ce qui concerne les machines, mais il vient s'y joindre celle, plus importante, de la nécessité d'une abondante provision de charbon. On peut répondre qu'à ce point de vue le navire-hôpital partage ces difficultés avec les autres navires de l'escadre et jouit comme eux des mêmes possibilités d'y remédier; mais on doit se rappeler que les conditions de la guerre obligent le navire-hôpital à quitter l'aire de protection de l'escadre et qu'il court dès lors le risque d'être arrêté par les torpilleurs et destroyers ennemis et dépouillé par eux de son charbon et de son équipement. Jusqu'à ce que cette difficulté puisse être levée, la situation du navire-hôpital restera sans sécurité.

En ce qui concerne maintenant le droit de mouiller dans un port ennemi ou neutre pour faire du charbon, pour se réapprovisionner et pour déposer les malades et les blessés, tant que ce droit ne sera pas assuré, la réalisation d'un système idéal demeurera impossible. D'autre part, comme on ne peut bander les yeux à un navire comme à un officier du service médical qui se trouve dans le camp de l'ennemi surterre, il n'est pas probable que ce droit sera volontiers accordé. A ce point de vue, d'ailleurs, le maintien d'une stricte neutralité par tous les intéressés est loin d'être une tâche aisée.

La franchise des droits de port soulèverait moins de difficultés, comme question secondaire, et celle de l'assurance a déjà été en grande partie réglée.

Je peux ajouter que la British Red Cross Society s'est adressée aux autorités de chacun des ports du Royaume-Uni pour leur demander si la franchise des droits de port serait accordée aux navires-hôpitaux en temps de guerre. Les réponses reçues déclarent, pratiquement à l'unanimité, que les autorités feraient toutes les concessions que la loi leur permet.

Enfin, étant donné son rôle pendant la bataille navale, un navire-hôpital doit être hors de la portée de l'artillerie, qui pourrait le mettre hors de service en un moment, alors d'ailleurs que les évolutions presque continuelles des navires de guerre, au cours d'une action navale, rendent impossible tout transfert des blessés à l'hôpital. Il est heureusement remédié en grande partie à cette difficulté pour le vaisseau-hôpital de se trouver hors de vue, par les moyens de communication qu'offre aujourd'hui la télégraphie sans fil. À la bataille de Tsu-Shima les navires-hôpitaux de la Croix-Rouge, l'*Orel* et le *Kostroma*, prirent position à l'arrière de la flotte russe, tandis que les navires-hôpitaux japonais *Saikio Maru* et *Kobe Maru*, qui se trouvaient en dehors de la zone dangereuse, arrivèrent après l'action et furent en mesure de faire d'utile besogne. Même dans un port, un navire-hôpital peut, en dépit de toutes les précautions, se trouver en une situation très dangereuse, comme, à Port-Arthur, le navire de la Croix-Rouge russe, *Mongolia*, qui fut atteint trois fois par l'artillerie ennemie, laquelle heureusement ne blessa qu'un homme, et le navire-hôpital *Angara*, qui fut coulé par des obus tirés de la côte, durant le bombardement de la forteresse.

Il reste à signaler que le transfert des blessés après une bataille peut être difficile ou même impossible si la mer n'est pas calme. Il s'ensuit que les premiers soins chirurgicaux, si importants, doivent être donnés, dans la plupart des cas, à bord des navires de guerre et que le navire-hôpital ne peut, en aucune façon, dispenser d'installer sur les navires de combat des salles d'infirmerie convenablement aménagées.

L'utilité du navire par la suite, en tant qu'hôpital et transport de malades, ne demande que peu de commentaires, mais il faut ajouter que, sauf dans le cas où ils seront maîtres absolus de la mer, les officiers d'une escadre hésiteront probablement à confier des hommes, qui ne sont pas définitivement mis hors de combat, à un transport qui courra le risque de rencontrer des navires ennemis, lesquels feront

prisonniers ou tout au moins frapperont de neutralisation pour le reste de la campagne des combattants utiles.

Le rôle des Sociétés de la Croix-Rouge. — En traitant la question de l'assistance aux malades et aux blessés des guerres navales, il faut avoir présent à l'esprit que l'étendue de l'action des Sociétés doit nécessairement varier suivant les différents pays, qu'elle peut même en certains cas être en raison inverse de l'importance et de la puissance de la flotte du pays considéré. En règle générale cependant, le rôle de ces Sociétés peut comprendre toutes les dispositions déjà mentionnées, sous réserve des variations propres à chaque nation.

Navires-hôpitaux. — En beaucoup de pays, le coût de tels navires sera trop élevé pour être supporté par les Sociétés, et dans ces pays les navires seront probablement fournis par le Gouvernement, celui-ci laissant aux Sociétés le soin de l'équipement et du personnel. L'expérience a d'ailleurs démontré qu'en dehors de ce moyen, dans beaucoup de pays, des Associations privées ou des Compagnies maritimes peuvent placer des navires à la disposition du Gouvernement.

Certaines questions se trouvent nécessairement soulevées au sujet de cette dernière classe de navires :

a. Le commandement suprême doit en rester naturellement aux mains du commandant en chef.

b. Le commandement particulier du navire, tout ce qui regarde la navigation et l'équipage, est naturellement du ressort du capitaine du navire. A l'officier en chef du service médical (Principal Medical Officer) doit appartenir le contrôle de son propre personnel d'infirmiers de bord (Sick Berth Staff), et son autorité doit prévaloir sur celle du capitaine pour toutes les dispositions concernant le bien-être des malades et blessés et la situation à occuper par le navire, tant que ces dispositions ne vont pas à l'encontre des nécessités stratégiques.

Dans la Marine japonaise, le P. M. O. jouit de pouvoirs très considérables à ce point de vue, recevant les ordres directement du commandant en chef et les transmettant au capitaine du navire. Un pouvoir à peu près identique a été donné au P. M. O. sur les navires-hôpitaux de la Grande-Bretagne agissant de concert avec les autorités militaires.

c. L'équipage (Navigating Staff) doit-il appartenir à la Marine de guerre ou être recruté dans la Marine marchande? Ce dernier recrutement est probablement non seulement préférable, mais nécessaire. Ce serait gaspiller les officiers et les marins de la flotte de guerre que

de leur assigner de tels postes; de plus, dans une grande guerre maritime il n'y aurait aucun superflu d'officiers ou de marins et tous seraient nécessaires pour boucher les vides qui se produisent au cours de la campagne. En outre la plupart des officiers de la Marine de guerre ne s'accommoderaient pas volontiers de semblables fonctions.

Il y a intérêt à citer l'opinion exprimée par le baron Saneyoschi, directeur général des services médicaux de la Marine japonaise :

«Nous avons eu recours à des officiers de la Marine de guerre en plus des capitaines et équipages civils sur nos navires-hôpitaux, mais plus tard nous en avons retiré les combattants pour trois raisons :

«1° Parce que cela aurait pu soulever quelque contestation sur les termes de la Convention de la Haye;

«2° Parce que les officiers et marins de la flotte régulière auraient pu faire défaut sur les navires de guerre;

«3° Nous ne pouvions faire usage d'un code chiffré sur les navires-hôpitaux, mais seulement du code de signaux universel, de telle sorte que des marins de la flotte de guerre n'étaient pas spécialement nécessaires.»

d. Le type de navire. — Il doit être déterminé en temps de paix, et l'équipement nécessaire pour la conversion des bâtiments de la Marine marchande doit être préparé et tenu en réserve. Les situations variables dans lesquelles peuvent se trouver ces navires eux-mêmes autorisent l'emploi de nombreux types pourvu qu'ils répondent aux conditions générales requises : bau suffisant, ponts longs et nets et séparés entre eux par l'intervalle nécessaire.

De tels navires marchands, reconnus aptes à ce service, ayant été choisis et notés dans le temps de paix, les autorités navales les convertissent en hôpitaux avec une rapidité remarquable. On en a eu toutes les preuves décisives dans l'équipement de vaisseaux comme la *Nubia* et le *Simla* pendant la guerre soutenue par l'Angleterre dans l'Afrique du Sud, et dans la conversion, à Port-Arthur, de deux bâtiments de la flotte volontaire russe en deux admirables navires-hôpitaux, l'*Angara* et le *Kazan*. De sept à quatorze jours ont, paraît-il, suffi pour cette transformation.

Si nous considérons cependant un type en particulier, le navire-hôpital qui doit accompagner la flotte en haute mer, il est désirable que chaque pays possède au moins un navire qui soit mis en service durant le temps de paix. Bien qu'alors on ne puisse guère lui faire jouer le rôle de transport de malades, son fonctionnement constant

permet de faire l'expérience continue de ses aptitudes, de l'améliorer en chaque détail de son installation et de son équipement. En outre, ces navires de haute mer chargés de suivre une flotte ne devront pas provenir de la conversion de n'importe quel bâtiment qui présenterait les défauts inhérents à des vaisseaux conçus et bâtis pour d'autres rôles; mais ils devront être spécialement établis pour répondre aussi parfaitement que possible aux nécessités de leurs fonctions. Le rôle en effet de ces navires, qui peuvent avoir à recueillir en haute mer, dans les circonstances les plus difficiles, des hommes gravement blessés et malades, à les transporter et à leur donner des soins loin de tout port, n'est en aucune façon comparable à celui des navires-hôpitaux qui coopèrent avec une armée de terre.

e. Administration générale des navires-hôpitaux. — Il est désirable qu'à tous les points de vue, discipline, équipement et rations, tous les navires-hôpitaux se trouvent sur un pied d'égalité. Il faut éviter toute dissemblance dans l'aménagement général, l'alimentation et la rigueur de la discipline, entre les différents navires, surtout entre ceux qui proviennent de sources différentes. Sans aucun doute, il y a intérêt à favoriser une saine et active rivalité, en vue de maintenir chacun des navires dans le plus parfait état de préparation; d'autre part, le superflu provenant d'abondants subsides ou le relâchement de la discipline sur tel ou tel des navires doivent être particulièrement évités. Les donateurs ne sauraient trop se pénétrer de ce principe, et les Sociétés de la Croix-Rouge doivent donner dans cette voie un concluant exemple.

f. Personnel. — Dans le cas d'un service comme celui de la Marine, dont les membres sont comparativement en nombre restreint, c'est là que les Sociétés de la Croix-Rouge peuvent être du plus grand secours. Le nombre des officiers du service médical et des infirmiers des deux sexes, qui seront nécessaires dans une grande guerre, sera bien certainement supérieur à celui qu'une Marine a la possibilité de fournir. Il y a lieu de remarquer aussi que les vides causés dans les rangs des officiers du service médical et des infirmiers de bord sur les navires de guerre par la mort, les blessures, et peut-être la maladie, sont proportionnellement beaucoup plus grands que ceux qui se produisent dans une campagne sur terre, et ceci en raison même de leur présence inévitable au milieu de la bataille. Dans ce pays, la St. John's Ambulance Brigade et la St. Andrew's Ambulance Association Corps font aujourd'hui œuvre très utile à ce point de vue, en collaboration avec la Royal Naval Auxiliary Sick Berth Reserve.

Au sujet du personnel, l'instruction d'un certain nombre de cuisiniers mérite une considération spéciale, car il n'y a pas dans un personnel d'hôpital de membre plus important qu'eux ni plus difficile à remplacer en cas de détresse.

g. L'équipement d'un navire-hôpital qui accompagne la flotte de haute mer doit-il comprendre un matériel portatif de tente-hôpital susceptible d'être dressé sur la côte en cas de besoin ?

Plusieurs raisons semblent rendre ce dispositif des plus désirables; on peut en citer quelques-unes.

Il permettrait au navire-hôpital de s'établir librement dans des eaux dont l'éloignement du port lui fermerait l'accès, en raison des pertes de temps et des risques de rencontre avec des navires ennemis, que représenterait la traversée du port jusqu'à ces eaux.

Il remédierait à l'encombrement excessif.

Dans le cas où une épidémie éclaterait, il jouerait le rôle avantageux d'un hôpital d'isolement.

La flotte pourrait avoir à s'établir dans des eaux où le roulis et le tangage du vaisseau-hôpital seraient extrêmement nuisibles aux blessés et malades grièvement atteints. Dans ce cas, en outre, la flotte serait probablement près du rivage.

De tels hôpitaux ont été fournis dans le passé, en cas de nécessité, par les autorités militaires, mais, dans une grande campagne navale, on ne pourrait compter sur ce concours en raison de l'impossibilité de déterminer à l'avance les points où une pareille assistance pourrait être nécessaire.

h. Approvisionnements en vivres et pansements. — Les besoins sont ici à peu près les mêmes que ceux de la guerre sur terre, avec cette réserve que le matériel nécessaire aux premiers pansements est différent sur terre de ce qu'il doit être sur mer, où la rareté des blessures par balles et la fréquence, au contraire, des larges blessures et brûlures par projectiles d'artillerie nécessitent un type de pansement de dimensions beaucoup plus grandes.

i. Rôle des Sociétés de la Croix-Rouge aux bases navales et dans le cas de batailles navales à proximité de la côte.

L'assistance à fournir par les Sociétés dans les cas ci-dessus énoncés ne différera guère de celle qu'elles prêtent au cours d'une campagne sur terre, sauf en ce qui concerne le dernier détail.

Il y faudra de même des navires-hôpitaux, voire des trains-hôpitaux pour le transport des malades et blessés de la côte jusque dans l'intérieur du pays ou jusque sur des points plus appropriés, et dans ces

conditions une large quantité de personnel est encore plus nécessaire qu'en haute mer.

Le recrutement de petites embarcations pour le sauvetage des hommes naufragés ou blessés, dans le cas d'une action se passant près de la côte, est devenu tâche plus aisée depuis que la situation de telles embarcations a été réglée par les articles de la Convention de la Haye. Les Sociétés de la Croix-Rouge, en obtenant d'utiliser de grands yachts à vapeur et autres bâtiments côtiers, ouvriront sans doute dans cette direction un large champ à leur activité.

En conclusion il peut être dit que, selon toute apparence, le nombre de tués et blessés de la guerre navale future sera affecté par ce fait, que les engagements auront lieu à de grandes distances, comme l'expérience en a déjà été fournie par les campagnes sur terre, ce qui revient à dire que la proportion s'en trouvera naturellement diminuée. Il a été établi que dans les engagements navals de Port-Arthur et du détroit de Tsu-Shima le pourcentage de tués et blessés n'a pas dépassé 25 p. 100.

VIIIe CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE LA CROIX-ROUGE.

Rapport de M. Louis RENAULT,

à la séance plénière du 13 juin 1907.

MESDAMES ET MESSIEURS,

La Commission constituée pour examiner ce qui concerne l'action de la Croix-Rouge sur mer a bien voulu me charger de vous rendre compte brièvement de l'échange de vues qui a eu lieu entre ses membres.

Elle a d'abord constaté que les garanties essentielles à l'action bienfaisante des Sociétés de secours avaient été obtenues par la Convention de La Haye de 1899, qui est, il ne faut pas l'oublier, le premier acte international ayant reconnu officiellement l'existence des Sociétés de secours.

Des membres ont fait remarquer que, par suite de la revision, opérée l'année dernière, de la Convention de Genève de 1864, il serait à désirer que l'on supprimât dans le texte de la Convention de 1899 la référence à cette Convention de 1864 destinée à disparaître par la ratification de la Convention du 6 juillet 1906, sans quoi des confusions seraient possibles. Si, à la prochaine Conférence de La Haye, il devait être touché au texte de la Convention de 1899, ce

serait le cas d'en profiter pour mettre le titre et le préambule de cette Convention d'accord avec la situation actuelle. Comme il est à désirer que le lien entre les Conventions de Genève et de La Haye soit maintenu, qu'il y a pour cela une raison historique et un motif de reconnaissance, il conviendrait de renvoyer à la *Convention de Genève* sans indiquer de date.

La Commission a estimé qu'il n'y avait pas lieu de vous proposer à ce sujet une résolution spéciale. Ces explications parviendront probablement à la connaissance de quelque délégué à la Conférence de La Haye qui voudra bien les utiliser.

Il y a donc actuellement deux conventions pour l'assistance des blessés et des malades dans les guerres, la Convention de La Haye pour la guerre maritime et la Convention de Genève pour la guerre continentale.

Elles sont inspirées par des principes supérieurs communs qui sont adaptés à chaque domaine spécial de la guerre. Mais il ne faut pas croire que l'une ne peut s'appliquer qu'à l'armée de terre et que l'autre ne peut s'appliquer qu'à l'armée de mer; ce serait une erreur. Par exemple, il y a lieu de transporter par mer des blessés ou des malades de l'armée de terre : la condition des navires qui les transportent, des blessés ou des malades eux-mêmes, est réglée par la Convention de La Haye, bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler de victimes de la guerre maritime. À l'inverse, des marins blessés ou malades ont été débarqués ou ont été laissés à terre à la suite d'un engagement qui a eu lieu : c'est la Convention de Genève qui règle leur sort. Sur ces deux points, il ne saurait y avoir de difficulté.

C'est la Conférence de Genève de 1863 qui a mis en relief cette vérité que l'assistance privée n'était efficace que si elle avait été préparée et organisée sérieusement à l'avance.

L'improvisation ne peut que donner des résultats médiocres, en disproportion avec les sacrifices obtenus au dernier moment. Si cela est vrai pour l'assistance sur terre, cela est encore plus vrai pour l'assistance sur mer; la préparation y est à la fois plus nécessaire et plus difficile. La Conférence pourrait donc exprimer le vœu que, dans les divers pays, sous la forme qui leur conviendra, suivant leur organisation particulière, il s'établira des liens entre l'Administration de la Marine et les Sociétés de secours, de manière à permettre à celles-ci de fournir une assistance utile et d'obtenir les moyens nécessaires

à l'exercice de leur action charitable. On ne peut préciser davantage parce qu'il s'agit d'une chose d'ordre essentiellement intérieur.

La Commission a pris connaissance avec grand intérêt du rapport du Dr Makins, qui lui a paru donner des renseignements très utiles sur ce qui a été fait et de précieux conseils sur ce qui pourrait être fait. Une discussion pourrait difficilement s'engager à ce sujet, et la Commission ne propose à la Conférence aucune résolution.

Elle croit seulement devoir appeler l'attention sur une partie du rapport du Dr Makins dont elle ne saurait en rien accepter la doctrine. Dans deux passages, le Dr Makins admet que les bâtiments-hôpitaux ne pourraient jamais se risquer en dehors de la protection de leur propre flotte sans s'exposer au risque d'être visités et dépouillés de leur provision de charbon par quelque torpilleur ou destroyer ennemi qui viendrait à les rencontrer. Sur le premier point, pas de difficulté, puisque la Convention de La Haye parle du droit de contrôle et de visite qui appartient aux belligérants sur les bâtiments-hôpitaux. Mais, sur le second point, nous ne saurions trop énergiquement protester. Non, un torpilleur ou un bâtiment de guerre quelconque ne saurait dépouiller un bâtiment hospitalier de sa provision de charbon; ce serait contraire au texte et à l'esprit de la Convention de La Haye. Comment pourrait-on dire qu'un tel bâtiment est respecté, quand on le dépouille? Sans doute on peut faire telle hypothèse, dans laquelle un bâtiment-hôpital serait suspect en raison de la quantité de charbon dont il est chargé et qui est en disproportion absolue avec ses besoins. Mais alors on est dans un ordre d'idées différent. On peut soutenir que le bâtiment dont il s'agit est sorti de sa mission hospitalière et s'est mis au service de sa flotte de guerre pour lui procurer le charbon dont elle a besoin. Il y aurait alors perte de l'immunité parce que la condition de cette immunité n'est plus observée. Mais c'est là une exception et il faut maintenir résolument le principe général tout à fait contraire à ce qui semble affirmé dans le rapport du Dr Makins.

Il n'y a pas lieu d'énoncer une proposition qui serait votée par la Conférence, il suffit que notre protestation accompagne ce rapport.

En conséquence, la Commission vous propose d'adopter la résolution suivante :

La Conférence exprime le vœu que, dans les divers pays, sous la forme qui leur conviendra, suivant leur organisation particulière, il

s'établisse des liens entre l'Administration de la Marine et les Sociétés de secours, de manière à permettre à celles-ci de fournir une assistance utile et d'obtenir les moyens nécessaires à l'exercice de leur action charitable.

Aussitôt après cette lecture qui avait été écoutée avec le plus vif intérêt et la plus grande attention, je déclarai : «En qualité de Représentant du Ministère de la Marine français, j'accepte pleinement avec ses conséquences la proposition présentée par M. le professeur Renault.» Des affirmations analogues furent également exprimées par MM. Rho (Italie), de Knesebeck (Allemagne), de Loqui (République Argentine), donnant successivement l'assurance des efforts qui seront poursuivis dans leurs pays pour la réalisation du vœu proposé. L'adoption de ce vœu fut immédiatement décidée par la Conférence.

On pourrait terminer ici l'exposé des travaux de la Conférence en ce qui concerne la Marine. Toutefois, il semble de quelque utilité de reproduire, à propos de l'attribution des prix de l'Impératrice Marie Féodorowna, le rapport qui a été lu à la séance plénière du 15 juin, *et dont les conclusions ont été entièrement approuvées par la Conférence.* Ce document servira de transition naturelle entre les deux parties de cette étude, puisqu'il propose d'améliorer et de préciser les conditions dans lesquelles aura lieu le prochain concours :

VIIIe CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE LA CROIX-ROUGE.

Rapport de M. le Dr FERRIÈRE,

sur le concours fondé par S. M. l'Impératrice Marie Féodorowna.

MESDAMES ET MESSIEURS,

Le Jury international désigné par le choix des Comités centraux, pour décerner le prix du «Fonds international de la Croix-Rouge, Impératrice Marie Féodorowna», s'est réuni, à partir du 10 juin, à Londres, sous la présidence de S. E. M. de Martens, remplacé, à son départ pour la Conférence de La Haye, par S. E. M. le professeur

Zoegé de Manteuffel, désigné par le Comité central de la Croix-Rouge de Russie.

M. le professeur Guyon, désigné par le Comité central de la Croix-Rouge française comme juré au concours, empêché, a été remplacé par M. le Dr Lortat-Jacob, médecin principal de 1re classe de l'armée, membre du conseil de la Société française de secours aux blessés militaires.

D'après l'article 2 des statuts du «Fonds Marie Féodorowna», le Jury avait pour mission de décerner trois prix «pour les inventions ayant pour objet la recherche et le relèvement des blessés, sur terre et sur mer, les moyens de transport des blessés les plus rapides et les moins pénibles pour eux, aux postes de secours les plus rapprochés, puis leur évacuation définitive».

L'article 9 des statuts spécifie en outre que : «les prix institués pour le concours coïncidant avec l'exposition de 1907 sont au nombre de trois, qui seront distribués à ceux qui auront présenté, en tout ou partie, la meilleure solution du problème des secours à apporter aux blessés, le moyen le plus prompt et le plus sûr de rechercher et de relever les blessés sur le champ de bataille, sur terre et sur mer, les meilleurs types de civières et de véhicules pour transporter les blessés aux postes de pansement avec la plus graude rapidité et le moins de souffrance possible pour les blessés, ou les moyens de sauvetage sur mer, les meilleures installations dans les ambulances, les wagons, à bord des navires, etc., pour l'évacuation définitive».

La somme mise à la disposition du Jury s'élève à 20,722 roubles 35 kopeks, somme qui représente l'intérêt capitalisé pendant les cinq dernières années, du don de 100,000 roubles de S. M. l'Impératrice Marie Féodorowna de Russie.

Il y a lieu de déduire de cette somme une part des frais nécessités par l'exposition organisée dans le Prince's Hall à Earl's Court, par les soins du Comité central de la Croix-Rouge anglaise, en vue du concours. L'ensemble des frais s'élève à la somme £ 500. Le Comité central de la Croix-Rouge anglaise ayant voulu assumer la moitié des frais de l'exposition, la somme à déduire de ces frais à la charge du «Fonds Marie Féodorowna» s'élève donc à £ 250, soit 2,350 à 2,400 roubles environ.

Le Jury international n'a pas eu d'autres frais pour ce concours.

Il reste donc une somme de 18,350 à 18,400 roubles à la disposition du concours.

Sur cette somme, le Jury propose à la VIIIe Conférence d'attribuer 18,000 roubles aux trois prix institués par les statuts du concours et

le reste, soit 350 à 400 roubles (tout ou partie), à la confection de diplômes et de mentions honorables dont il sera question plus loin.

Vous avez admiré, Mesdames et Messieurs, l'excellente ordonnance de l'exposition d'Earl's Court, et vous serez d'accord avec nous en adressant au Comité central anglais et, en particulier, au dévoué président du Comité d'organisation de la Conférence, M. J. Danvers Power, nos plus sincères remerciements pour le grand travail qu'a exigé cette remarquable exposition.

Plusieurs Comités centraux et un grand nombre d'exposants individuels ont pris part au concours, et l'on peut d'ores et déjà apprécier la portée considérable qu'a et qu'aura dans l'avenir la bienfaisante initiative de S. M. l'Impératrice Marie Féodorowna pour la vitalité et le développement des Sociétés de la Croix-Rouge et le bien des malheureuses victimes de la guerre.

Les objets exposés au Prince's Hall sont au nombre de près de 200, dont environ 150 ont pris part au concours.

Comme vous avez pu le constater, Mesdames et Messieurs, quelques Sociétés de la Croix-Rouge, ainsi que l'ambulance des Chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem en Angleterre, ont contribué d'une façon très remarquable à l'intérêt de cette exposition.

Le Jury international, ne pouvant, aux termes des statuts, décerner des prix à des «collectivités», mais devant les attribuer aux seuls «inventeurs», propose à la Conférence de remettre à quelques-unes de ces Sociétés, à titre de reconnaissance pour leur coopération si efficace et comme témoignage de l'importance de leurs travaux, des diplômes d'honneur.

Nous vous proposons, de ce chef, de décerner des diplômes d'honneur :

À la Croix-Rouge de Russie, pour sa très remarquable exposition de l'organisation et du matériel sanitaire employés pendant la campagne de Mandchourie;

À la Croix-Rouge allemande, pour sa belle exposition de modèles de trains ambulanciers;

À la Croix-Rouge italienne, pour sa très intéressante et suggestive exposition de photographies et diagrammes rappelant la campagne antimalarique qu'elle poursuit avec autant d'activité que de succès depuis nombre d'années dans la campagne romaine;

À la Croix-Rouge japonaise, pour l'exposé remarquable qu'elle a fait de son activité pendant la dernière campagne, en regard du pro-

gramme tracé pour le concours de S. M. l'Impératrice Marie Féodorowna;

Enfin, à la «Saint John Ambulance Association», en témoignage de notre admiration, pour l'œuvre considérable qu'elle a accomplie déjà dans nombre de guerres et de calamités publiques.

Le Jury international du concours Marie Féodorowna a pris connaissance, en outre, du remarquable mémoire «sur l'organisation prussienne du service sanitaire de la guerre, sur l'organisation des brancardiers et sur le règlement concernant l'assistance volontaire en Prusse», mémoires qui lui ont été soumis par le délégué du Comité central d'Allemagne, M. le professeur Pannwitz. Le Jury a été fort sensible à l'aimable attention dont il a été l'objet, et il prie le Generalstabsarzt der Armee, le Dr Scherjerning, de vouloir bien accepter ses meilleurs remerciements pour la marque de bienveillance qui a été témoignée à ses travaux par l'envoi de si importants documents.

Pour ce qui regarde les moyens de secours admis au concours, le Jury international a établi, suivant l'article 9 des statuts, les trois catégories suivantes :

1° Les moyens de transport immédiats sur le champ de bataille, brancards, appareils pour relever les blessés et articles pour le premier pansement;

2° Les moyens de transport immédiat depuis les postes de pansement jusqu'aux trains sanitaires ou jusqu'à l'ambulance, chariots et voitures diverses pour le service de la guerre;

3° Les transports en chemin de fer et les installations d'ambulance, les tentes, baraquements et postes de secours.

D'emblée, le Jury a constaté que pour établir une répartition judicieuse et équitable entre les objets exposés, il y avait lieu de considérer dans les catégories prévues à l'article 9, et qui comportent déjà une subdivision entre les moyens de secours en usage sur terre et ceux employés sur mer, d'autres distinctions encore, telles que celles résultant de la nature du sol : pays de montagne ou de plaine; du climat : pays froids ou pays chauds; des conditions extérieures : guerres en pays civilisés ou en pays sauvages, etc. Les besoins en matériel de secours dans des éventualités aussi différentes les unes des autres comportent une adaptation toute spéciale qui empêche les comparaisons, au point de vue du mérite et de l'utilité, entre des objets de même désignation.

À l'unanimité, le Jury international a donc estimé qu'il restait bien

dans l'esprit des statuts du concours et des intentions de l'auguste donatrice, en qualifiant, pour chacun des trois prix de 6,000 roubles, deux *ex æquo* ayant droit à 3,000 roubles chacun; cela permet ainsi de récompenser, dans chacune des catégories, les inventeurs ayant le mieux possible répondu aux besoins, eu égard aux conditions dans lesquelles ils se trouvaient.

En conséquence, Mesdames et Messieurs, le Jury international du fonds de l'impératrice Marie Féodorowna vous propose de proclamer les récompenses suivantes :

Un prix de 6,000 roubles pour aménagement de chariots pour les secours aux blessés :

Ex æquo.	M. le général C. O. Melan.	M. le général C. O. Melan (Russie), pour une charrette finlandaise à 2 roues, dite système Waldberg Spennert, avec brancard pour transport des malades et blessés (cette voiture, d'une construction très solide bien que légère, a fait ses preuves en Mandchourie).
	M. le colonel H. Hathaway.	M. le colonel H. Hathaway (Angleterre), pour un fourgon d'ambulance dit « Tonga », avec aménagement de tentes en guise de poste de secours (ce fourgon a rendu de grands services dans les Indes Orientales pendant les dernières campagnes).

Un prix de 6,000 roubles pour brancards et leur aménagement pour le transport :

Ex æquo.	M. le Dr Auffret.	M. le Dr Auffret (France), pour son brancard dit « gouttière Auffret » pour le transport des blessés à bord des vaisseaux (ce brancard a été adopté dans la Marine française).
	M. Linxveiler.	M. Linxveiler (Allemagne), pour ses différents systèmes de suspension élastique des brancards dans les wagons de chemin de fer et sur les chariots.

Un prix de 6,000 roubles pour construction et aménagement des baraquements ou tentes et postes de secours :

Ex æquo.	MM. Christoph et Unmack.	MM. Christoph et Unmack (Allemagne), pour la baraque démontable dite de Doecker, modifiée et perfectionnée par eux.
	M. le Dr Boland.	M. le Dr Boland (Hollande), pour l'aménagement d'un poste de secours et de transport sur bicyclettes.

Il restait, Mesdames et Messieurs, parmi les moyens de secours exposés pour le concours, différents objets dignes tout au moins d'être remarqués. Le Jury, limité par le nombre des prix, mais désirant témoigner son approbation à quelques-unes de ces inventions, propose à la Conférence de décerner des mentions honorables à quatre exposants :

M. Biagi (Italie), pour un brancard pliant;

M. Weber (Suisse), pour un brancard démontable;

La «S[t] John Ambulance Association», pour un brancard sur roues;

M. le D[r] Matignon (France), pour son adaptation en sifflet de la plaque d'identité du soldat.

Ajoutons, pour terminer, que le Jury a été appelé, à regret, à rejeter quelques appareils fort ingénieux, de bonne fabrication, mais ne répondant pas suffisamment aux besoins de la guerre, où les moyens de secours qui méritent la désignation de «les meilleurs», aux termes des statuts, sont aussi les plus simples et les plus faciles à réparer sur place.

Plusieurs de ces appareils trouveront, pour les besoins de la vie civile, une adaptation excellente et peuvent être recommandés comme tels.

MESDAMES ET MESSIEURS,

Les statuts du fonds de l'impératrice Marie Féodorowna prescrivent à l'article 3 que : «La prochaine Conférence internationale de la Croix-Rouge aura à statuer sur la question de savoir s'il convient de maintenir également pour l'avenir cette destination des prix, ou bien s'il y aura lieu de les affecter, en outre, à telle ou telle invention dans le vaste domaine des secours à apporter aux malades et blessés. Ainsi, ajoute cet article, il appartiendra à chacune des futures Conférences internationales de la Croix-Rouge de spécifier les inventions ou perfectionnements auxquels ces prix pourraient être attribués», — et à l'article 10 : «Le Jury formulera des propositions concernant le nombre futur des prix et leur mode de répartition. Il appartiendra à la 8[e] Conférence de statuer à titre définitif sur la destination et le montant des prix.»

Conformément à ces articles, le Jury international du fonds de l'impératrice Marie Féodorowna propose à la 8[e] Conférence de maintenir les trois catégories adoptées pour le concours actuel, en ce sens que :

La première catégorie comporterait : les secours en première ligne (brancards, premiers pansements);

La deuxième catégorie : les secours aux étapes ou sur la seconde ligne (moyens de transport sur roues, chariots, ou bateaux et postes de secours);

La troisième catégorie : les services aux arrières-postes, ambulances, baraquements, etc.

Le Jury propose en outre qu'il soit, à l'avenir, porté une attention spéciale à l'utilisation pratique sur le terrain des objets exposés, attendu que la présentation seule d'un appareil ne saurait en faire apprécier la valeur réelle. En tous les cas, le Jury estime que les moyens de secours qui auraient été démontrés en activité de travail devront avoir la préséance sur les articles dont les jurés n'auront pu apprécier eux-mêmes le fonctionnement.

Dans le même ordre d'idées, le Jury propose d'instituer, lors de la prochaine exposition, un concours d'exercices d'improvisation avec tels matériels donnés à exécuter devant le Jury. Cette innovation nous semble bien entrer dans le programme du concours et aurait une portée très heureuse sur l'instruction du personnel des Sociétés de la Croix-Rouge.

D'autre part, le Jury propose que des sujets spéciaux soient à l'avenir suggérés aux recherches des concurrents; de la sorte différents moyens de secours pourraient arriver, à l'occasion de chaque concours, au maximum de perfectionnement qu'ils comporteraient en ce moment.

Le Jury propose à cet égard pour le prochain concours un choix entre les sujets suivants :

1° Organisation des méthodes d'évacuation des blessés sur le champ de bataille, comportant une économie aussi complète que possible en brancardiers;

2° Lavabos portatifs pour la guerre;

3° Méthodes de paquetage des pansements dans les postes de secours et dans les ambulances;

4° Brancards à roues;

5° Port du brancard à dos de mulet;

6° Brancard pliant facilement portatif;

7° Transport des blessés entre les vaisseaux de guerre et les bateaux-hôpitaux et la côte.

Le Jury propose d'autre part à la Conférence qu'à l'occasion des prochaines expositions quinquennales, ne soient admis à concourir pour les prix que des objets au sujet desquels il n'aurait pas été fait

de publication avant la Conférence précédente. Il importe en effet, à l'avenir, de limiter nettement ce qui doit être considéré comme invention nouvelle.

En outre, le jury estime que, pour le prochain concours, les objets exposés en nature, de grandeur normale et prêts pour l'usage, devront avoir la préséance, au point de vue des prix, sur les objets exposés en réductions. Exception sera faite, naturellement, pour les objets d'un transport trop difficile ou trop embarrassant : wagons, bateaux, etc.

Pour éviter un encombrement des expositions par des articles ne rentrant pas nettement dans le cadre du concours, il conviendra en outre qu'à l'avenir tous les objets admis au concours aient été acceptés par le Comité central de la Croix-Rouge du pays d'où ils proviennent.

Enfin, vu la diversité des moyens de secours suivant qu'ils s'appliquent sur terre ou sur mer, en pays chaud ou pays froid, en plaine ou en montagne, en pays civilisé ou en pays sauvage, etc., il conviendra à l'avenir d'augmenter le nombre des prix, tout en conservant à trois prix principaux une importance prépondérante.

Nous proposons en conséquence à la 8ᵉ Conférence, admettant que la somme disponible pour les prochains concours soit égale à celle du concours actuel, soit environ 18,000 roubles, de constituer :

1 premier prix de 6,000 roubles;

2 deuxièmes prix de 3,000 roubles chacun;

Et 6 troisièmes prix de 1,000 roubles chacun.

Aux termes des statuts, la Conférence aura à prendre une décision à cet égard; mais sans doute conviendra-t-il, par déférence pour l'auguste bienfaitrice de la Croix-Rouge, de connaître auparavant les intentions de Sa Majesté l'Impératrice Marie Féodorowna, à laquelle nous adressons encore, en terminant, l'expression de notre plus profonde reconnaissance pour sa bienfaisante initiative.

Dans la partie suivante de cette étude, je parlerai des améliorations à prévoir pour l'organisation des futures Conférences. Cette question a été inscrite parmi celles dont la Croix-Rouge britannique a demandé la discussion. Son importance ne saurait être mise en doute; son développement pourrait occuper un gros volume. Je me bornerai à signaler les points principaux relatifs à la préparation des Conférences, et en par-

ticulier les données paraissant les plus utiles à connaître pour ceux de nos camarades appelés à être délégués plus tard à ces assemblées. Il y aura lieu, à ce point de vue, d'examiner spécialement le rôle du Comité international de Genève, le rôle des délégués du Gouvernement et la situation *actuelle* de la Croix-Rouge relativement à la Marine, en se rappelant l'avertissement sévère donné autrefois par l'auteur d'une notice historique sur le Comité international : « Infiniment rares sont les hommes qui ont parlé de la Croix-Rouge en pleine connaissance de cause »[1].

II. PRÉPARATION DES FUTURES CONFÉRENCES.

J'ai fait allusion précédemment à quelques points faibles constatés dans l'organisation de la VIIIe Conférence. Ils ne doivent donner lieu à aucun regret, si l'expérience acquise à Londres permet d'en éviter le retour, par une meilleure préparation des futures Conférences. Ils portent essentiellement sur les embarras causés par l'absence d'une direction permanente, et sur les retards dans la remise des rapports imprimés.

Le but principal de cette étude est de mettre, dans l'avenir, les représentants de la Marine aux Conférences de la Croix-Rouge en garde contre les difficultés qui constitueraient un obstacle à la bonne exécution de leur mandat. Ce serait une grave illusion de penser qu'elles seront toutes solutionnées par les considérations qui vont suivre. Je n'ai pas eu entre les mains tous les éléments nécessaires pour un exposé complet et définitif de la question, sur laquelle il me suffira de donner les renseignements que je possède, en ajoutant quelques idées personnelles à propos de certains détails.

D'ailleurs, comme tout ce qui existe, les Conférences de la Croix-Rouge sont soumises aux lois de l'évolution et se modifient avec le temps. Instituées d'abord uniquement pour maintenir une certaine cohésion entre les Sociétés nationales et

[1] Compte rendu de la 3e Conférence tenue à Genève du 1er au 6 septembre 1884, p. 255.

améliorer les secours aux seules victimes des guerres, elles sont restées fidèles à cette noble mission; mais, en outre, actuellement, une partie de leur activité s'emploie à d'autres œuvres d'assistance. Quelques personnes insuffisamment averties protesteraient volontiers contre cette extension donnée aux idées premières; qui ne voit cependant que la Croix-Rouge soutient ainsi le zèle de ses adhérents, les misères ou calamités sociales étant toujours fréquentes, alors que les périodes de guerre peuvent s'espacer à de longs intervalles?

L'histoire de la Croix-Rouge a été écrite bien des fois; elle ne paraît pas suffisamment connue. Elle devrait être familière à tous les habitants des pays civilisés; elle le deviendra sans doute par les efforts des Comités nationaux. C'est à eux qu'il appartient de la vulgariser de plus en plus, en demandant, au besoin, son entrée dans le plan des études primaires.

Si elle s'est déroulée, depuis 1863, avec une prospérité sans cesse croissante, en restant fidèle à ses principes d'origine, elle le doit au dévouement du Comité international de Genève, et aussi au succès des Conférences internationales qui ont maintenu les hautes traditions de leur début, avec les seules modifications indispensables pour obtenir des résultats toujours meilleurs.

Le fait même que la Croix-Rouge britannique a inscrit l'*organisation des Conférences internationales* dans le programme de Londres prouve la ferme volonté de marcher constamment dans la voie du progrès.

Voici le rapport fait sur ce sujet à la VIII[e] Conférence, le 14 juin, par M. Dan ers Power. On remarquera ses développements sur le concours pour le prix de l'Impératrice Marie Féodorowna et sur les expositions internationales de la Croix-Rouge installées en conformité de la décision prise à Saint-Pétersbourg en 1902. Il est à désirer que ces observations reçoivent la plus grande publicité possible pour être bien connues de toutes les personnes intéressées; parmi celles-ci se trouveront sans doute quelques-uns de nos camarades de la Marine encouragés par le succès, au concours de 1907, de M. l'inspecteur général du Service de santé de réserve Auffret.

À cet égard, les idées exposées par M. Danvers Power complètent utilement le rapport du Dr Ferrière qui a été reproduit ci-dessus, sur l'attribution des prix à décerner tous les cinq ans, *aux auteurs des meilleures inventions ayant pour but d'atténuer les souffrances des militaires blessés ou malades.*

L'ORGANISATION DES CONFÉRENCES INTERNATIONALES,

PAR M. J. DANVERS POWER.

Comme c'est, jusqu'à un certain point, sur moi qu'a reposé le soin de préparer la VIIIe Conférence internationale de la Croix-Rouge, je me permets d'émettre ici quelques idées qui pourront être utiles à d'autres dans l'avenir.

La préparation d'une Conférence internationale comporte nécessairement de nombreux détails, et la plus légère erreur, une simple communication égarée, peut entraîner de considérables ennuis. Et de fait, ce sont ces questions infimes en apparence qui compliquent en grande partie le travail; mon intention est de montrer comment la tâche peut être divisée avec avantage pour ceux qui en sont responsables, aussi bien que pour le travail lui-même.

Les préparatifs d'une Conférence internationale se divisent logiquement en deux catégories :

1° Questions qui ne peuvent être traitées que dans la ville même où siégera la Conférence;

2° Questions se rapportant à la préparation des travaux de la Conférence et qui peuvent être traitées par correspondance, d'un centre convenablement choisi.

En ce qui concerne les questions qui ne peuvent être traitées que sur place, le Comité central du pays dans lequel se tient la Conférence doit se charger naturellement de préparer le local nécessaire aux réunions, et, cela va sans dire, de prendre toutes les dispositions pour s'acquitter des agréables devoirs de l'hospitalité vis-à-vis des délégués.

Mais la préparation des travaux mêmes de la Conférence serait, à mon sens, beaucoup mieux conduite par un centre permanent et suivant une méthode uniforme; c'est sur ce point que je désire attirer l'attention.

Je proposerais que les avis préliminaires concernant une Conférence

internationale (car des invitations sont en réalité inutiles quand il y a droit de présence) fussent expédiés par le Comité international; les noms de tous les délégués devraient lui être transmis à une date convenable pour qu'il pût informer le Comité central du pays où se tiendra la Conférence, du nombre de délégués à recevoir. Il serait désirable de fixer une limite aussi bien pour le temps que pour le nombre, car les noms de nouveaux délégués sont envoyés presque à la dernière minute, ce qui rend difficiles les dispositions finales à prendre pour les sièges et autres détails. La même remarque s'applique aux avis concernant les sujets de discussion, aux documents à imprimer et à corriger, et aux autres communications pour la Conférence : tout cela devrait être transmis au Comité international, lequel serait chargé de surveiller l'impression et d'adresser le nombre nécessaire d'exemplaires au siège de la Conférence.

La nomination et la convocation de la Commission spéciale et du Jury international pourraient s'opérer de la même manière, des instructions précises étant envoyées au Comité central du pays où se tiendra la Conférence pour faire connaître combien d'employés, secrétaires, etc., seront nécessaires à ces groupes et au bureau. Mais je pense aussi que le Comité international devrait être chargé de la nomination du sténographe français et surtout de celle de l'interprète adjoint au président pour la communication à la Conférence du résumé des discours faits en une autre langue que le français. Il est extrêmement difficile de trouver pour cela quelqu'un de compétent et nous devons considérer comme une chance inespérée d'avoir pu nous assurer la collaboration du D[r] Émile Reich.

Le soin de réunir les matériaux du rapport final, la préparation et l'impression de celui-ci, qui constitue un important volume, devraient incomber au Comité international pour que de tels rapports soient uniformes.

Il serait particulièrement désirable que toute la préparation de l'exposition et du concours de l'Impératrice Marie Féodorowna fût conduite suivant des principes uniformes par un même centre. Au sujet de l'exposition, je voudrais montrer que le problème à résoudre est, de toute façon, difficile. Il n'y a pas de date limite pour la réception des adhésions et notre propre expérience prouve que la limite que nous avions proposée ne fut pas, en de nombreux cas, respectée. Le souci de ne pas sembler manquer d'obligeance entraîne une énorme correspondance et oblige à modifier beaucoup de dispositions. Les candidats aux prix de l'Impératrice Marie Féodorovna auraient pu être bien plus nombreux, ce qui aurait nécessité un grand hall dont la

location aurait été presque impossible à Londres, si ce n'est en prévenant longtemps à l'avance. Et, par contre, si on avait exigé de prévenir très longtemps à l'avance, les concurrents dont les inventions sont de date récente se seraient trouvés écartés.

De plus, le caractère de l'exposition générale n'est pas clairement défini. Si on a l'intention de l'ouvrir aux maisons de commerce dont le but primordial est de vendre leurs marchandises, il serait nécessaire d'organiser une large exposition de type commercial, ce qui serait une très vaste entreprise, entraînant un gros travail et une longue préparation. Je pense que, quel que soit le caractère des expositions futures, la liste des admissions devrait être définitivement close quelques mois avant l'ouverture et qu'il devrait être entendu que (sauf en ce qui concerne les exposants prenant part au concours) le Comité se réserve le droit, dans un délai raisonnable, de donner avis qu'il n'y a plus de place pour une exposition particulière. En tout cas, les formules d'admission indiquant l'espace demandé, la valeur à assurer et les instructions pour l'expédition devraient être reçues au Comité international et envoyées par lui; à une date donnée il informerait le Comité central de l'espace demandé et le chargerait de préparer un local, de retenir des agents pour recevoir et disposer les envois des exposants, de recruter tout le personnel nécessaire, de s'occuper de la publicité, etc. Je serais tenté de penser que le règlement actuel demande à être revisé, car quelques-uns de ses articles sont très difficiles à appliquer. Par exemple, l'un énonce que : «le Comité central de chaque pays se charge de la réception et de l'envoi à ses frais des objets présentés au concours par ses nationaux». Il ne dit pas clairement si cela s'applique aussi aux envois des candidats aux prix de l'Impératrice Marie Féodorowna. Ce serait bien qu'il en fût ainsi. Il y a lieu d'examiner en outre la question de messagerie dans le pays où doit avoir lieu l'exposition. Dans le cas d'une exposition, il faut en effet clairement déterminer si les exposants sont tenus de livrer leurs envois à la porte de l'exposition, tous droits payés, ou si la Société de la Croix-Rouge doit recevoir les lettres de chargement, régler les droits de douane et s'occuper du camionnage. Il faut se rappeler que les prix de l'Impératrice Marie Féodorowna atteignent un total considérable et que nous avons affaire au public non d'un seul pays, mais du monde entier, qui doit être traité d'une manière uniforme, connue d'avance, et non avec des variations dans les détails, ce qui a nécessairement lieu quand il s'agit chaque fois de l'œuvre d'un pays différent.

Il y a quelques questions de moindre importance que soulève l'organisation d'une Conférence internationale, et il y aurait avantage à ce

qu'il fût établi que ces questions seront du ressort du Comité international.

Telles sont, par exemple, l'aptitude de certains envois à concourir pour les prix, l'étendue de l'emplacement que chaque exposant a le droit de solliciter.

Je terminerai ces remarques, qui n'ont d'autre but que d'être utiles à autrui dans l'avenir, en rappelant à la Conférence que le succès de toute organisation, qu'il s'agisse d'affaires de la plus haute ou de la plus modeste importance, dépend de la clarté des instructions déterminant ce qui doit être fait, par qui ce doit être fait et devant qui chacun des collaborateurs est responsable en dernier ressort. La seconde de ces conditions semble avoir été la seule entièrement remplie jusqu'à présent. Pratiquement, tout le travail doit être assuré par le Comité central du pays où se tient la Conférence, et la British Red Cross Society a eu le plus grand plaisir à faire de son mieux. Il sera, je l'espère, bien compris que rien n'est plus loin de notre pensée que de suggérer que nous aurions aimé, en ce qui nous concerne, être déchargés de quelque partie que ce soit de notre tâche. Notre idée est simplement qu'il aurait été préférable pour ceux qui sont intéressés à son succès que le travail de préparation eût été conduit de la façon que je me suis permis d'indiquer.

Je dois également ajouter que nous avons reçu les renseignements les plus complets du Comité international sur toutes les questions que nous lui avons soumises, et nous avons les plus grandes obligations à M. Paul des Gouttes pour sa constante amabilité et sa promptitude à répondre à nos demandes. Néanmoins, il n'a été que notre conseiller, et, en un mot, mon opinion est que nous aurions pu mieux faire si nous avions été dirigés par une autorité centrale pour mener à bien la préparation des travaux de la Conférence elle-même. À défaut de cette direction, dans une ou deux circonstances, nous avons été assez gravement embarrassés en quelque sorte en recevant des demandes opposées, relatives au même objet. Tel a été particulièrement le cas pour la convocation du Jury international; en l'absence de règlements précis, il a été absolument impossible de satisfaire les désirs de chacun des membres du Jury.

Je n'ai pas abordé la question financière, sachant que chaque Comité central supporte de grand cœur les frais de la Conférence internationale qu'il organise. La question sur laquelle j'appelle l'attention a trait simplement au fonctionnement des rouages chargés d'exécuter le travail d'organisation; que chaque Comité central ait à supporter totalement certains frais une fois dans l'espace de plusieurs années ou que

chaque Comité y contribue annuellement pour une plus faible somme, ce n'est là, semble-t-il, qu'un détail sans grande importance.

Les idées exprimées par M. Danvers Power furent approuvées par toute l'assemblée. M. de Knesebeck (Allemagne), demanda en outre la fixation d'un minimum de quinze jours, avant l'ouverture de la Conférence, comme extrême délai pour la remise des rapports au Comité d'organisation.

Cette mesure, qui obtint aussi l'assentiment unanime de la huitième Conférence, est d'une importance capitale; elle permettra aux délégués de prendre connaissance, utilement et sans hâte excessive, des travaux présentés. Le délai-limite fixé pour le dépôt des rapports doit s'appliquer à tous les documents, imprimés, notices, extraits, etc., destinés à renseigner les délégués sur tel ou tel sujet. Il serait vraiment regrettable de ne pouvoir examiner qu'à la dernière heure les documents importants, si nombreux et si variés, mis en distribution. La motion proposée et adoptée aura pour résultat de supprimer, à l'avenir, cet inconvénient, qui a été vivement ressenti à Londres.

Un autre point, qui n'a pas été signalé et sur lequel il me paraît nécessaire d'appeler l'attention, c'est l'utilité de former les Commissions spéciales au cours de la séance d'ouverture. On se rappelle, en effet, que si la Commission de la Croix-Rouge sur mer n'a pu réunir à Londres que les deux tiers de ses membres, c'est uniquement parce que la désignation de cette Commission a été faite par le Bureau de la Conférence après que la séance d'ouverture eut été levée. Les communications des membres qui ont été absents auraient offert sans doute un très vif intérêt, tous étant animés du plus grand zèle pour les progrès de l'activité maritime de la Croix-Rouge.

De plus, l'éventualité d'une Commission de ce genre devrait être annoncée quelque temps avant la réunion de la Conférence, de manière que les délégués ayant des titres à être membres de la Commission puissent préparer leurs communications et fournir les documents spéciaux à leur pays.

J'insiste sur ce sujet, à cause de l'évidente utilité de consti-

tuer, à chaque Conférence future, une Commission de la Croix-Rouge sur mer. Tous les délégués sans exception accordent leur sympathie aux progrès de la Croix-Rouge dans ce sens, mais les moyens pour réaliser ces progrès demandent à être examinés avant les séances plénières, en raison des difficultés à résoudre, insuffisamment connues d'un grand nombre de membres de l'assemblée, devant laquelle les propositions ne doivent être apportées qu'après une mise au point longuement préparée.

Cette étude s'adressant surtout à mes camarades de la Marine, peut-être convient-il ici de les prévenir que la Commission dont je parle serait en majorité extra-médicale et resterait sur le terrain des mesures générales à soumettre à l'assemblée internationale avec le seul objectif des améliorations à obtenir pour la parfaite adaptation des secours de la Croix-Rouge aux victimes des guerres maritimes. Les Conférences de la Croix-Rouge ne sont pas des congrès médicaux. Elles se composent, en majorité, de personnalités siégeant au nom des Gouvernements ou des Comités centraux pour s'occuper de questions dans lesquelles les médecins n'ont pas une voix prépondérante. Sur 157 délégués inscrits dans la liste de la huitième Conférence, ils atteignaient seulement le total de 47; ce nombre se décomposait en 27 médecins sur 50 délégués de Gouvernement, 19 sur 102 délégués de Comité central et 1 sur 5 délégués du Comité international.

En outre, sur 33 sujets à discuter inscrits au programme de la huitième Conférence, les trois suivants avaient seuls un caractère particulièrement médical : participation de la Croix-Rouge à la lutte contre la tuberculose (Dr Ferrière, rapporteur); œuvre des bons pansements (professeur Guyon, rapporteur); activité de la Société japonaise de la Croix-Rouge durant la guerre russo-japonaise.

Les médecins délégués ne peuvent songer à former dans l'assemblée un groupe spécial, qui serait en quelque sorte extra-parlementaire. Le règlement ne le permettrait pas; beaucoup d'autres raisons encore s'y opposeraient. Il suffira, pour

s'en convaincre, de jeter les yeux sur les considérations suivantes, relatives au Comité international de Genève et au rôle des délégués.

Comité international de Genève. — Son origine remonte au 9 février 1863, date à laquelle, sous l'inspiration de M. Henri Dunant et sur l'initiative de la *Société genevoise d'utilité publique*, une Commission fut nommée à Genève pour organiser des associations fortement établies, destinées en cas de guerre à venir en aide au service sanitaire officiel insuffisant à donner aux blessés tous les secours désirables [1]. Cette Commission provoqua une conférence internationale qui réunit à Genève, le 26 octobre 1863, les délégués de 14 Gouvernements, 6 mandataires d'associations charitables et quelques personnalités parmi lesquelles M. G. Moynier, dont la collaboration devait être particulièrement importante. Là furent prises, à l'unanimité, des résolutions pour former, dans chaque pays, une Société de secours aux blessés militaires, sous la direction d'un Comité central, et avec le même insigne pour tous les pays. Dix mois plus tard ces efforts aboutirent à un magnifique résultat : les représentants de 16 Gouvernements rédigeaient à Genève, le 22 août 1864, le texte de la célèbre Convention. La France, qui avait appuyé auprès de tous les Gouvernements la réunion de cette Conférence diplomatique, fut la première à ratifier la Convention.

Avec l'adhésion générale, le Comité de Genève, présidé par M. G. Moynier, prit le nom de Comité international; il sert de lien entre les différentes Sociétés de la Croix-Rouge, et, soutenu par le Gouvernement fédéral suisse, il entretient des relations avec les États. Son action constitue, seule, l'œuvre internationale permanente de la Croix-Rouge, les Sociétés de secours étant, à l'intérieur de leurs pays respectifs, des fondations essentiellement nationales. Ses services sont reconnus de tous et il continue à justifier l'éloquent hommage

[1] J. Lacointa, Compte rendu de la IIIe Conférence internationale de la Croix-Rouge tenue à Genève du 1er au 6 septembre 1884, p. 20-41.

Voir aussi *Notice historique sur le Comité international*, *ibid.*, p. 247-257.

que déjà, le 24 septembre 1887, le marquis de Vogüé lui rendait en ces termes : « Il y a un fait qui domine l'histoire des origines et du développement de l'œuvre de la Croix-Rouge. C'est l'existence à Genève d'un Comité spécial dont l'action ne s'est manifestée que par des services, qui a su mériter le respect de tous par son désintéressement, son activité, l'efficacité avec laquelle, pendant la guerre et pendant la paix, il a su intervenir pour nouer des relations entre les Sociétés nationales, pour susciter des dévouements et répandre les grands principes qui sont la base même de notre œuvre[1]. »

Ses délégués ont bien tous les titres à figurer en première ligne et à la place d'honneur dans les Conférences internationales dont il assure, pour une grande part, la continuité et le succès. Sa tâche diffère du tout au tout de celle des Comités nationaux. Elle est particulièrement délicate et demande une sollicitude toujours en éveil, secondée par une intelligence très avertie. Une partie de ses attributions est mise en relief dans le rapport de M. Danvers Power sur l'organisation des futures Conférences. Cependant, pas plus maintenant qu'à son origine, il ne peut s'appuyer sur aucun texte de loi ; il n'est régi par aucun accord international. On a dit que c'était un enfant qui avait reçu le baptême, mais dont la naissance n'avait jamais été enregistrée à l'état civil et dont la situation était aussi extraordinaire qu'irrégulière. « Comment expliquer, en effet, proclamait le 24 septembre 1887, M. de Martens, à Carlsruhe, qu'une telle institution ait pu s'établir et envoyer des délégués dans les différents pays ? Comment a-t-elle pu établir des agences internationales et avoir tous les droits à l'estime et à la confiance de toutes les Sociétés de la Croix-Rouge et des Gouvernements ? . . .

« Je ne connais aucune partie de la jurisprudence ou de la science humaine à laquelle puisse se rattacher l'institution qui s'appelle le Comité de Genève[2]. »

[1] Compte rendu de la IVe Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge tenue à Carlsruhe, du 22 au 27 septembre 1887, p. 87.

[2] Compte rendu de la IVe Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge, p. 95.

On comprend qu'un tel sujet, inscrit sous le n° 3 au programme de la IVe Conférence, à Carlsruhe, ait donné lieu à une discussion très vive, quoique très courtoise.

Déjà à la Conférence de Genève, en 1884, un rapport présenté par M. Ador (Comité international) sur «les principes généraux devant présider aux rapports et aux communications des Comités centraux entre eux» avait soulevé certaines objections de principe de la part des délégués russes, qui proclamaient «la nécessité absolue d'une institution internationale parfaitement neutre dont l'autorité fût reconnue par les Puissances signataires de la Convention de Genève». Sur la proposition du comte Sérurier (France), les conclusions de MM. Ador (Comité international) et d'Oom (Russie) furent renvoyées à l'examen des Comités centraux pour être discutés à la prochaine Conférence.

La discussion s'ouvrit à Carlsruhe sur le vu d'un rapport de M. Ador résumant l'opinion des Comités centraux en très grande majorité favorables au maintien du Comité international tel qu'il existait depuis 1863, et après lecture des conclusions présentées par le marquis de Vogüé (France) au nom de la Commission spéciale à l'étude de laquelle on avait renvoyé cette importante question.

(*À suivre.*)

KYSTE HYDATIQUE SUPPURÉ
PLEURO-PULMONAIRE,

par le Dr MACHENAUD,

MÉDECIN EN CHEF DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

Les kystes hydatiques ne sont point rares dans notre région, et je viens d'avoir l'occasion d'en opérer deux en peu de temps à l'hôpital Saint-Charles. Tous deux étaient suppurés. Le premier, qui s'était développé dans le foie chez un jeune homme de 17 ans, prit en quelques semaines, et après sans doute qu'il eut été infecté par la sécrétion biliaire, un développement

colossal. J'en retirai 15 litres de pus infect, entraînant de nombreuses membranes germinatives sur lesquelles on retrouva des crochets en abondance, et le malade, qui était dans un état de cachexie extrême, reprit en deux mois son embonpoint et sa santé, après avoir présenté, comme seule complication, une cholerragie abondante au début.

Le second malade, dont il va être plus longuement question ici et qui est sorti guéri il y a peu de jours de l'hôpital, était atteint de kyste hydatique suppuré de la poitrine. Son médecin traitant l'avait soigné pour grippe, pour bronchite, puis il lui avait trouvé des signes de pleurésie, avait fait une aspiration avec une seringue de Pravaz, avait retiré du pus et avait alors adressé son malade à l'hôpital pour une intervention chirurgicale.

Cet homme nous apprit alors qu'il avait fait des séjours antérieurs à Saint-Charles, et qu'il avait subi en 1901 une opération pour kyste hydatique du foie; son observation fut retrouvée, et en voici les principaux éléments :

18 octobre 1901. — Le malade entre à l'hôpital avec le diagnostic de kyste hydatique. Il raconte que son affection remonte à plusieurs années, mais il ne peut préciser l'époque à laquelle la tumeur dont il est porteur a commencé à apparaître; c'est depuis quinze mois qu'elle a pris un volume notable et le malade ressentait dans l'hypocondre droit et l'épigastre des élancements qui causaient une douleur assez vive. Le malade, qui exerce la profession de boucher, a reçu de nombreux coups sur le ventre et il dit qu'à 11 ans il reçut un double coup de pied de cheval à l'endroit même de la tumeur. Il a fait son service à Tarbes dans l'artillerie et a été atteint à ce moment de fièvre typhoïde. Il n'a jamais été aux colonies, il est sujet aux bronchites, et présente une expectoration abondante. Sa mère est morte d'affection pulmonaire.

A l'examen du malade, on constate qu'une tumeur assez volumineuse occupe les hypocondres et l'épigastre; elle est surtout saillante au niveau de l'hypocondre gauche, où elle s'étend de la partie moyenne du bord costal inférieur jusqu'à

l'ombilic. La peau n'est pas tendue et a une coloration et une température normales ; résistance à la pression, qui n'est pas douloureuse.

À droite, la matité hépatique remonte à la 6ᵉ côte, à gauche à la 8ᵉ, en bas jusqu'à la région ombilicale ; la tumeur donne à la percussion une impression d'élasticité. Le cœur est fortement dévié à gauche, sa pointe bat dans le 6ᵉ espace intercostal gauche, à 3 travers de doigt au-dessous et en dehors du mamelon. À l'auscultation, le premier bruit est prolongé et soufflant, probablement souffle extra-cardiaque.

Pas de température.

28 octobre. — Opération.

Laparotomie : incision sur la face convexe de la tumeur, intéressant la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose ; on arrive sur la poche, que l'on ponctionne; il s'en écoule un liquide clair ; ouverture de la poche au bistouri ; comme on ne peut la détacher de ses connexions avec le lobe droit, on marsupialise et on draine.

Le lendemain, le malade passe une mauvaise nuit, il a des quintes de toux, une expectoration abondante composée de crachats épais et muco-purulents ; l'examen fait découvrir des râles de congestion surtout nombreux à gauche, en avant et en arrière ; la température est matin et soir de 39° 3.

Ces symptômes s'amendent rapidement et la température redevient normale jusqu'au 13 novembre; à ce moment, la suppuration de la plaie a une odeur fétide, le malade est pris de diarrhée et la température s'élève le soir à 38 degrés. C'est que la membrane germinogène n'a pas encore été expulsée complètement et le malade présente un certain degré d'infection ; enfin le 19 novembre, pendant un lavage au permanganate fait dans la cavité, le malade expulse, dans une quinte de toux, une grande portion de membrane germinogène, et aussitôt l'odeur fétide de la suppuration disparaît, la diarrhée s'arrête, et l'état général devient en peu de jours très satisfaisant. Au 31 décembre, la poche est réduite à une cavité de 1 centimètre de profondeur.

Le lendemain (2 janvier 1902) le malade passe une mauvaise nuit après une journée sans appétit et où il avait eu des vomissements. Il affirme avoir eu de la fièvre, et se plaint d'un point de côté dans le flanc droit; sa respiration est manifestement gênée. La température est de 38° 2 le matin, de 39 degrés le soir.

Le jour suivant, le malade, qui se plaint de toux très fréquente et sèche et qui a toujours de la température, présente de la matité en arrière et à droite, avec souffle tubaire, pectoriloquie aphone et égophonie; on trouve à gauche, à la base du poumon, des râles crépitants.

Pendant une quinzaine de jours, l'état général est peu brillant, la température oscille entre 38 et 39 degrés; le malade a des nuits mauvaises et il se plaint de diarrhée abondante.

Enfin, le 20 janvier, la situation s'améliore, la température redevient normale, et le 23, on note que la sonorité et les vibrations reviennent à la région postéro-supérieure du poumon droit; la ligne de matité s'est abaissée à un travers de main au-dessous de l'épine de l'omoplate, et les symptômes s'améliorent rapidement.

Le malade, dont la plaie est guérie, sort de l'hôpital le 4 février 1902.

Nouvelle entrée le 22 décembre 1902. Le malade se plaint d'avoir eu depuis le 11 décembre des accès fébriles assez intenses, principalement vers le soir. En même temps, il commença à tousser, eut des vomissements et éprouva au flanc et à l'hypocondre gauches un point de côté assez douloureux qui disparut au bout de quelques jours.

Actuellement, il accuse au flanc gauche une douleur diffuse et intermittente et l'examen ne révèle qu'un point limité de matité à la base postérieure du poumon gauche. Le malade reste à l'hôpital jusqu'au 10 janvier 1903 et il présente le 29 et le 30 décembre une température de 39 degrés avec exacerbation du point de côté gauche. À sa sortie il se trouve bien et le point mat a notablement diminué.

Dernière entrée à l'hôpital, le 2 mai 1907.

2 mai 1907. — Le malade dit avoir été atteint en mars dernier de grippe et de bronchite. Depuis un mois il tousse beaucoup et ses accès lui ont causé plusieurs vomissements ; il crache peu, mais il a été frappé de ce que les petits crachats qu'il rejetait au début avaient un goût acidulé ; depuis, ses crachats sont devenus plus épais et purulents, et il y a 48 heures il a eu une vomique par laquelle il a rendu un demi-verre de pus avec des débris gélatineux ; hier, c'est environ un verre de pus qu'il a expectoré, mais il n'a jamais craché de sang, il est très affirmatif à ce sujet. Actuellement, il ressent en arrière et à droite au niveau de l'omoplate une douleur, une lourdeur, surtout appréciables lorsqu'il est levé.

On constate en avant et à droite du skodisme jusqu'à la 4ᵉ côte ; submatité dans le 5ᵉ espace. La matité hépatique cesse au rebord des fausses côtes ; respiration obscure, mais nette. En arrière et à droite, sonorité diminuée jusqu'à la 5ᵉ côte, matité complète jusqu'à la 9ᵉ ; au-dessous, sonorité jusqu'à la base de la poitrine. Absence de vibrations au niveau de la partie mate, respiration très obscure aussi en ce point, alors qu'elle s'entend partout ailleurs, quoique affaiblie. Pas de souffle, pas d'égophonie. État général assez satisfaisant, quoiqu'il y ait un amaigrissement notable. Appétit conservé ; selles régulières.

Les commémoratifs, les symptômes observés, cette matité suspendue, l'expectoration purulente, l'aspiration de pus par la ponction, tout nous engage à intervenir, et dès le lendemain nous opérons.

3 mai. — *Opération.* — On pratique en arrière et à droite, au niveau du 6ᵉ espace intercostal, dans la partie mate, une ponction aspiratrice, qui donne du pus. On fait ensuite au-dessus de la 7ᵉ côte une incision cutanée de 10 centimètres environ, et on résèque 5 centimètres de côte. On ouvre doucement la plèvre épaissie au bistouri, sous des compresses, pour éviter l'entrée trop rapide de l'air et ménager, s'il y a lieu, le pneumothorax lent (Delagenière) ; mais ces précautions sont inutiles, et on tombe aussitôt dans une vaste poche

pleuro-pulmonaire fermée ; c'est qu'il s'agit d'un kyste infecté et qui a déterminé autour de lui une réaction de défense et de solides adhérences pleurales. Il s'en écoule 5 à 600 centimètres cubes de pus auquel sont mélangées de nombreuses membranes gélatineuses; il n'y a pas de doute, il s'agit bien d'un kyste hydatique suppuré, quoique l'examen microscopique ultérieur n'ait point découvert de crochets.

Lavage à l'eau bouillie facilité par des accès de toux qui projettent au dehors de nombreux débris membraneux; deux drains; deux points de suture diminuent l'incision des parties molles. Pansement ouaté épais.

4 mai. — On refait le pansement taché de sérosité et contenant encore des débris gélatineux, mais on ne fait pas d'autre lavage de la cavité et il n'en sera pas fait un seul dans la suite.

A partir de ce moment, la toux et l'expectoration diminuent rapidement, la température reste toujours normale, l'appétit devient impérieux et l'état général ne tarde pas à devenir très satisfaisant.

Les drains sont raccourcis le 9 mai, le 12 mai, puis enlevés le 15 mai, mais on introduit à chaque pansement un long crayon de nitrate d'argent dans le trajet, pour assurer sa béance et permettre la sortie des sécrétions de la poche ; ces sécrétions consistent en quelques gouttes de sérosité rougeâtre qui n'apparaissent au dehors qu'au moment des accès de toux.

Et le malade sort le 1er juin avec un état général excellent et ne présentant plus localement qu'un petit pertuis fistuleux ; la région a repris sa sonorité normale et la respiration y est seulement un peu plus obscure.

Cette observation est surtout intéressante par la série des méfaits qu'a causés l'échinocoque et montre bien qu'après une première atteinte le malade est souvent exposé à d'autres accidents plus ou moins éloignés. De même, chez le premier malade dont je parlais au début, et que j'opérai d'un énorme kyste suppuré du foie, il y avait eu quelques années auparavant aug-

mentation du volume du foie et à un autre moment affection pulmonaire qui s'était terminée par des vomiques entraînant de grands débris membraneux.

Dans ces cas, le renseignement donné par le malade sur son affection antérieure éclaire singulièrement le diagnostic et le pronostic, et fait aussitôt penser au médecin que peut-être la tuberculose n'est pas la cause de la toux, des hémoptysies, de l'amaigrissement constatés. Dans notre cas, nous l'avons dit, il n'y avait jamais eu d'hémoptysie, ce qui est rare, et Dieulafoy insiste en effet sur la valeur et la fréquence de ce symptôme. Il fait même deux classes d'hémoptysies dans les kystes hydatiques du poumon : les hémoptysies *précoces*, qu'il appelle de défense, qui sont le premier cri de révolte du poumon et qui sont longtemps le seul symptôme du kyste; elles sont forcément attribuées à la tuberculose quand il n'y a pas de commémoratifs; et enfin les hémoptysies *tardives*, qui coïncident avec l'ouverture du kyste.

Par ailleurs, au point de vue des symptômes qu'il a présentés, le kyste que nous avons observé a été le siège d'une perforation le faisant communiquer d'une part avec la plèvre, d'autre part avec les bronches, et, selon la règle de Dieulafoy, c'est la perforation bronchique qui s'est établie la première; la perforation pleurale s'est faite plus tard et elle a dû se faire peu à peu, car la défense a eu le temps de s'organiser, des adhérences limitantes se sont produites et il n'y a pas eu de véritable inondation pleurale; la base du poumon droit est restée sonore, et c'est cette matité suspendue qui nous avait fait songer à une pleurésie interlobaire ou à une pleurésie enkystée que c'était en réalité.

Notre malade n'a pas eu d'urticaire.

La netteté des signes qu'il présentait commandait l'intervention chirurgicale immédiate, et la pneumotomie, qui est, dit Dieulafoy, la méthode de choix, fut pratiquée aussitôt sans plus ample informé. Dans les cas moins simples, il est un mode d'exploration auquel il ne faudrait pas manquer d'avoir recours pour établir nettement la position du kyste et que l'hôpital de la Marine nous eût facilement fourni : c'est la ra-

dioscopie. Le professeur agrégé Gosset insiste sur sa valeur exceptionnelle dans un fort intéressant article paru au jour même de notre intervention, dans le *Bulletin médical* du 1er mai 1907, et intitulé : «Thoracotomie pour kyste hydatique du poumon.» Il fait une citation de Béclère, que je reprends après lui, sur les avantages de ce nouveau mode d'exploration appliqué à l'étude des affections thoraciques, et qui dit : «L'écran fluorescent, avec ses ombres mobiles, représente la vie, tandis que les épreuves figées sur les épreuves radiographiques ont une immobilité de mort et ne figurent plus, pour ainsi dire, que des pièces anatomiques» (1er mars 1902).

Nous n'avons eu à faire dans notre cas qu'une banale opération d'empyème qui a été suffisante, mais il y a lieu de ne pas perdre de vue les conseils de Dieulafoy au sujet du traitement du kyste hydatique du poumon : le traitement médical n'a aucune prise sur l'hydatide pulmonaire, dit-il; il faut s'adresser au traitement chirurgical; la pneumotomie est absolument indiquée, car ce sont des cas exceptionnels que ceux qui guérissent spontanément par nécrobiose ou par l'ouverture du kyste dans les bronches, et le malade reste longtemps sous le coup des plus graves complications. Or la pneumotomie donne de si bons résultats qu'on peut chiffrer les guérisons à 90 p. 100 (Tuffier). Mais si elle est une opération simple quand il y a des adhérences pleurales, elle devient plus difficile quand le poumon est libre. Sans doute Terrier est d'avis qu'il est rare qu'il n'y ait pas d'adhérences du tout quand le poumon présente une lésion assez grave pour déterminer une intervention, mais il faut être prêt à parer à tout événement, et, pour ne pas passer en revue les différents temps assez longs de cette intervention, je ne saurais mieux faire que de rapporter la technique méthodique et claire qu'a suivie dans son observation le Dr Gosset.

Il s'agissait d'un kyste hydatique du poumon.

«*Opération.*

«1° Taille et relèvement d'un lambeau musculo-cutané à

convexité inférieure s'étendant de la 5ᵉ à la 8ᵉ côte. Hémostase des tissus, qui paraissent plus vascularisés qu'à l'état normal;

« 2° Résection des 5ᵉ, 6ᵉ et 7ᵉ côtes sur une longueur de 5 centimètres à partir de leur angle. Incision du plan intercostal et hémostase;

« 3° Dénudation de la plèvre pariétale un peu épaissie, mais à travers laquelle on aperçoit les mouvements d'un poumon très mobile et, dans le bas, une zone blanchâtre suivant le va-et-vient de l'organe et correspondant sans doute à l'emplacement du kyste;

« 4° Ouverture graduelle de la plèvre pariétale et production lente d'un pneumothorax, l'air s'infiltrant à travers les compresses. Mouvements du poumon, puis accalmie relative succédant à une cyanose légère de la face;

« 5° Exploration de la cavité pleurale : le kyste se voit à la partie inférieure du poumon droit, immédiatement au-dessus de son bord inférieur;

« 6° Avec des clamps à mors élastiques on saisit la partie du poumon qui surplombe le kyste, on l'amène au ras de la brèche pleurale et on immobilise avec les doigts la région du kyste;

« 7° Fixation de la zone pleuro-pulmonaire périkystique aux bords de l'ouverture pleuro-musculaire par une suture très serrée;

« 8° Ouverture du kyste et extirpation de la membrane germinale en un seul morceau. La cavité est du volume d'une orange;

« 9° Marsupialisation de la poche par un nouveau cercle de sutures. À cause de l'infection existante, mise en place de deux drains n° 40. Le pourtour de la plaie est lavé avec une solution formolée au 1/10ᵉ. On rabat et on suture le lambeau musculo-cutané;

« 10° Aspiration avec le Potain de l'air intrapleural. On

s'arrête à l'apparition de quelques gouttes de sérosité rose. Pansement.

«L'opération a duré 49 minutes. Le pouls régulier est à 100. Le malade n'a pas de gêne respiratoire.»

Le jeune et brillant chirurgien des hôpitaux qui a ainsi suivi le procédé du pneumothorax lent de Delagenière et avec un excellent résultat regrette que les hôpitaux de Paris ne soient pas munis des appareils permettant l'emploi des procédés dits *physiologiques* pour éviter le pneumothorax. Ces procédés peuvent se ramener à deux : l'un est basé sur une ancienne expérience de Magendie qui démontre que le pneumothorax ne se produit pas si on élève la pression de l'air que respire l'animal en expérience en se basant sur une différence manométrique de 10 millimètres.

Quenu et Longuet, Tuffier et Hallion, O'Dwiyer et Matas en Amérique, ont fait des expériences qui établissent la valeur de la découverte de Magendie.

L'autre procédé, préconisé par Sauerbruch au Congrès de Berlin, en 1904, laisse le patient dans des conditions de respiration normales alors que les opérateurs respirent un air dont la pression est artificiellement diminuée, c'est la méthode de l'hypopression. Mais il faut dans l'un et l'autre cas des appareils coûteux et que nous ne posséderons pas d'ici longtemps en province.

Et alors, si je me trouvais en présence d'un kyste mobile ou d'une tumeur n'ayant pas sûrement déterminé des adhérences, car dans le doute, comme le rappelle si bien Schwartz, il faut se comporter comme s'il n'y en avait pas, j'aurais recours à la suture séro-séreuse à arrière-points de Roux (de Lausanne), et après avoir fait la thorectomie, sans ouvrir la plèvre, je ferais tous mes efforts pour suturer la plèvre pariétale et la plèvre viscérale. La chose paraît simple et je l'essaierai à la première occasion. Le pis qu'on puisse obtenir est la formation quand même du pneumothorax que d'autres font d'emblée et, à ce moment, il n'y a plus qu'à harponner, à saisir et à fixer le poumon.

Mais on peut le plus souvent ainsi éviter l'introduction de l'air dans la plèvre et il y a à cela tout avantage.

Pour conclure, nous dirons :

Les kystes hydatiques ne sont pas rares dans notre région;

Ceux qui ont déjà été atteints doivent être surveillés à ce sujet;

Les kystes hydatiques du poumon doivent être traités par la pneumotomie;

La radioscopie est un mode précieux d'exploration pour la recherche de la situation du kyste;

L'intervention est une simple opération d'empyème avec résection costale, quand il y a des adhérences pleurales;

Quand il n'y en a pas, ou dans le doute, la suture séro-séreuse à arrière-points de Roux constitue une ressource pour éviter le pneumothorax et faciliter les recherches profondes.

DEUX OPÉRATIONS DE PROSTATECTOMIE

(PÉRINÉALE ET TRANSVÉSICALE),

par le Dr ÉTOURNEAU,

MÉDECIN DE 1re CLASSE.

Le temps où un des maîtres de l'urologie française enseignait que la cure chirurgicale de l'hypertrophie prostatique était illusoire, apparaît déjà lointain, bien qu'assez rapproché de nous.

Nul médecin n'ignore la fréquence de cette affection, triste privilège de la sénilité, contre laquelle, récemment encore, nous étions désarmés. Je dis désarmés, car la thérapeutique palliative à laquelle nous étions réduits ne nous laissait aucun doute sur l'échéance fatale que nous ne faisions que différer.

Le traitement des prostatiques demeura, jusqu'à ces dernières années, médical : l'hygiène, l'hydrothérapie chaude, la désinfection des voies urinaires, le cathétérisme évacuateur et le passage des sondes Béniqué en formaient le fond.

Plus tard, quelques essais de chirurgie indirecte, si je puis ainsi m'exprimer, furent tentés, mais donnèrent des résultats bien inconstants, dont on se contentait faute de mieux (opération de Harrisson, drainage hypogastrique, vasectomie, castration, ligature des déférents).

La respectabilité de la glande prostatique avait toujours arrêté les plus audacieux, cela sans doute à cause de la difficulté des voies d'accès et surtout de l'ambiance anatomique de l'organe.

Mais un jour vint où, grâce à la perfection de l'asepsie, la chirurgie viscérale ne connut plus de bornes, et ce jour-là les chirurgiens excursionnèrent dans la loge prostatique comme ils le faisaient dans les cavités splanchniques.

Ce sont les Américains qui les premiers pratiquèrent la prostatectomie. Bientôt cette opération se vulgarisa dans tous les pays, et c'est Albarran qui, chez nous, la fit connaître et la défendit.

La prostatectomie est, à l'heure actuelle, le seul traitement réellement efficace et radical de l'hypertrophie prostatique; causal, il est, pour ce motif, seul curatif. Mais il faut bien le dire, la prostatectomie est une opération encore récente, peu connue pratiquement, en province, hors des grands hôpitaux. Lorsque, le 11 août 1906, je fis cette opération pour la première fois, je ne la connaissais moi-même que par ce que j'en avais lu, et jamais, d'ailleurs, elle n'avait été exécutée à Rochefort.

Observation I.

Le nommé D..., de Fouras, 79 ans, entre à l'hôpital Saint-Charles, le 7 août 1906, avec le diagnostic «hypertrophie de la prostate».

Je connaissais de longue date ce malade, et je l'avais soigné autrefois avec mon vénéré et distingué maître, le Dr Fontorbe. Depuis, son état n'avait fait, évidemment, que s'aggraver, et, actuellement, rétentionniste complet, n'urinant qu'avec la sonde depuis des mois, il me déclare, à son entrée, qu'il vient implorer les secours de la chirurgie, quels que soient les dangers

à courir, car il considère la mort comme une délivrance ardemment souhaitée.

L'état général de cet homme, dont le casier pathologique est vierge, est profondément altéré par les souffrances qu'il endure, auxquelles s'ajoute la torture morale qu'engendre son infirmité. L'appétit est très diminué, le sommeil nul ou à peu près; il existe de la température vespérale oscillant autour de 38 degrés, la langue est un peu sèche et saburrale.

Le toucher rectal révèle une prostate moyennement hypertrophiée, dont le doigt atteint les limites supérieures, dure, mais non bosselée. Rien aux testicules et aux épididymes; les reins ne sont pas douloureux.

Le cathétérisme pratiqué avec une béquille n° 18, en position dorso-sacrée déclive, montre un urètre libre, mais sinueux dans le défilé prostatique, où la sonde est très serrée. Il permet de recueillir 600 grammes environ d'urines troubles dont suit l'analyse, due à l'obligeance de mon ami Deniel, pharmacien de 1re classe :

Albumine : 1 gr. 60 par litre; pus : présence; sucre : néant. Nombreux leucocytes et cellules épithéliales.

La sonde est fixée à demeure et de fréquents lavages au permanganate, à l'eau bouillie oxygénée, sont ordonnés.

L'examen des différents appareils n'indique rien de particulier.

Température soir : 37° 7.

Régime : lait, tisane d'orge lactosée, bouillon de légumes, eau de Vichy; purées, potages maigres.

Urotropine : 0 gr. 80.

Lavements à 45 degrés.

8 août. — Température matin : 36° 9; température soir : 37° 7.

9 août. — Température matin : 36° 7; température soir : 38 degrés.

10 août. — Température matin : 37° 1; température soir : 38° 1.

Huile de ricin : 40 grammes. Tilleul, lait. Grand bain au sublimé. Pansement aseptique périnéal.

11 août. Prostatectomie périnéale. — Anesthésie chloroformique. Asepsie de la région. Le malade est placé dans la position dorso-sacrée avec flexion maxima des cuisses, le sacrum élevé par un épais coussin de sable, les bourses réclinées en haut, la région périnéale exposée en pleine lumière.

Introduction de la sonde béquille n° 18.

Incision curviligne antérectale biischiatique. Quatre pinces de Kocher écartent les lèvres de mon incision. Premier repère : bulbe et bulbo-caverneux, que je contourne et fais récliner en haut par l'écarteur bulbaire.

Dans l'angle du sinus ouvert en avant que forment les lèvres de l'incision, je sectionne aux ciseaux, près de la sonde comme guide, et progressivement, dans l'angle qui bâille de plus en plus, le rendez-vous aponévrotique périnéal, sans pouvoir y distinguer, en réalité, le noyau fibreux central du périnée et les aponévroses qui s'y fixent. Le doigt sent alors, latéralement, les bords des releveurs que les ciseaux découvrent.

Poursuivant son chemin en arrière et près de l'urètre, l'instrument sectionne les tissus à mesure que le doigt abaisse fortement le côté postérieur de la plaie, et bientôt l'index, vraiment indicateur, pénètre dans une zone décollable, à la faveur de laquelle rectum et prostate se séparent.

Les doigts introduits dans la brèche l'agrandissent transversalement, les bords des releveurs sont sectionnés pour donner du jour.

Le bec de la prostate reconnu, je pratique, à cheval sur lui et l'urètre membraneux, une incision longitudinale par laquelle j'introduis, après avoir retiré la sonde, un désenclaveur de Proust, qui me permet d'exposer sous mes yeux la face postérieure de la prostate, saillante au centre de la plaie opératoire.

Dissection de la capsule prostatique et ablation des deux lobes, dont le gauche est sensiblement plus volumineux que le droit.

Le doigt introduit dans la plaie urétrale permet de constater l'absence de lobe médian.

La loge prostatique explorée ne contient aucune parcelle de tissu glandulaire.

Écoulement sanguin assez abondant, rapidement tari par l'irrigation très chaude et le tamponnement momentané.

L'hémostase réalisée, je repère aisément avec des pinces les bords de l'urètre, entre lesquels je glisse, dans la vessie, un drain de gros calibre.

Pas de sutures uréthrales, pas de sonde à demeure. Périnéo-drainage et sutures cutanées aux angles de la plaie après tamponnement de celle-ci, autour du drain, à la gaze ektoganée.

Poids de la glande : 48 grammes.

Température soir : 36° 2.

12 août. — Température matin : 37° 2 ; température soir : 37° 5.

Le drain fonctionne parfaitement.

Lavage à l'eau bouillie oxygénée.

Régime : bouillon de légumes, décoction de café, limonade au citron, glace.

13 août. — Température matin : 37° 4; température soir : 37° 6.

Pansement. Mêmes soins. Reprise du régime antérieur à l'opération.

14 août. — Température matin : 37 degrés; température soir : 37° 4.

15 août. — Température matin : 36° 4 ; température soir : 36° 6.

À partir de ce jour, la température ne dépassa jamais 37 degrés. Les lavages vésicaux sont continués tous les jours. Les urines ne sont plus teintées de sang, elles sont abondantes et présentent peu de dépôt.

Analyse. — Albumine : 0 gr. 80 par litre.

Assez nombreux leucocytes, cellules épithéliales et hématies.

Le septième jour, le drain périnéal est enlevé, remplacé par

une sonde de Pezzer et la plaie pansée à la gaze ektoganée, après lavage à l'eau oxygénée. Les lavages vésicaux sont faits par la sonde.

24 août. — La sonde à demeure est parfaitement tolérée, la plaie périnéale bourgeonne du fond. Les selles sont régulières, l'appétit bon, la température normale.

Examen des urines. — Albumine : 0 gr. 60 par litre.

Quelques leucocytes et hématies. Cellules épithéliales pavimenteuses.

31 août. — La sonde de Pezzer est enlevée. Le malade urine spontanément par la verge, en même temps que quelques gouttes s'écoulent par la plaie périnéale. Les lavages vésicaux, qui n'ont jamais été interrompus, sont continués.

Je commence alors la dilatation aux sondes Béniqué. En trois jours j'arrive à passer le n° 54 sans la moindre difficulté.

Le 15 septembre, le malade est mis exeat avec sa plaie périnéale absolument cicatrisée et imperceptible, urinant toutes les deux heures sans douleur, le résidu vésical n'étant que de 20 grammes environ. L'état général est excellent et cet homme se considère comme revenu à la vie, selon sa propre expression. Je l'ai revu ces jours-ci, sept mois après son opération, s'améliorant de plus en plus au point de vue de la fréquence des mictions et du résidu, qui est réduit à 15 grammes.

L'examen des urines à la sortie de l'hôpital donne les résultats suivants :

Albumine : 0 gramme ; pus : 0 gramme.

Dépôt très léger formé d'urates et de phosphates ammoniacomagnésiens.

Observation II.

M. T..., 69 ans, rétentionniste chronique, urinant par regorgement depuis plusieurs mois, vient d'être pris pour la deuxième fois de rétention aiguë, qui provoque son entrée à l'hôpital Saint-Charles le 30 octobre 1906.

Dès l'entrée, je place ce malade en position dorso-sacrée déclive et je passe aisément une béquille numéro 18, par la-

quelle s'écoule un litre et demi d'urine fortement colorée, de teinte hématique. Le malade a déjà eu à plusieurs reprises ses urines teintées de sang, et sa vessie saigne très volontiers après les sondages.

Ces temps derniers, l'analyse révélait la présence de 55 grammes de glycose par litre d'urine, sans autres éléments pathologiques, à part quelques rares leucocytes et des hématies. Un traitement antidiabétique régulièrement suivi a fait tomber le sucre à des traces.

M. T. est obèse, a de la sclérose artérielle manifeste accompagnée de myocardite sénile et d'un certain degré de surcharge graisseuse du cœur.

Au point de vue respiratoire, il est atteint de broncorrhée rebelle à tout traitement.

Le jour même de l'hospitalisation, je place une sonde à demeure, des lavages vésicaux sont prescrits, un traitement antiphlogistique et désinfectant institué. Mais la sonde n'est pas tolérée, elle provoque des hématuries, de violentes douleurs lombaires avec irradiations fémoro-fessières (réflexe douloureux vésico-rénal).

L'examen de la vessie dénote l'absence de tout calcul, mais une très grande sensibilité de l'organe. Le toucher rectal permet de reconnaître la prostate hypertrophiée, lisse et résistante, du volume d'une petite mandarine. Je ne puis atteindre avec le doigt des limites postérieures de sa base ; les deux lobes me paraissent également volumineux.

Des cathétérismes évacuateurs sont faits toutes les quatre heures, mais ils traumatisent toujours un peu la muqueuse cervico-urétrale et la font saigner.

Cet homme, se rendant compte de son état, insiste auprès de moi pour être opéré, bien que je lui mette sous les yeux la gravité de l'intervention, singulièrement accrue chez lui par ses tares organiques. Je m'emploie d'autant mieux à l'en dissuader, lui et sa famille, que moi-même j'en appréhende l'issue et que j'aurais grand plaisir à ne rien tenter. M. T. me supplie de l'opérer quand même, bien décidé qu'il est à ne pas vivre avec son infirmité.

21 *novembre. Prostatectomie transvésicale.* — Chloroformisation. Position de Trendelenburg. Injection d'air chaud dans la vessie. Laparotomie et cystotomie. L'ouverture de la vessie me montre une muqueuse extrêmement vascularisée et tomenteuse avec trois petits calculs dans le bas-fond et un lobe moyen sous-muqueux, de la grosseur d'une noisette, pédiculé, que j'excise.

Incision en fer à cheval de la muqueuse cervicale. J'abandonne alors tout instrument et, introduisant l'ongle de l'index entre les lèvres de la muqueuse incisée, je mets à nu une petite surface de la prostate, qui m'apparaît grisâtre au fond de la plaie. Je décortique alors la glande par des mouvements de reptation de l'index, au plus près de l'organe. Le lobe latéral droit découvert, je le saisis avec une pince de Museux et poursuis très aisément mon travail de décortication partout où me conduit le tissu prostatique. Une dernière résistance est vaincue sans beaucoup d'effort, c'est le pédicule vésiculo-déférentiel, et la prostate, dans toute son intégrité, me reste dans la main, sans une parcelle du canal urétral, dont la gouttière interlobulaire est nettement marquée sur la face antérieure de l'organe. L'énucléation elle-même n'a demandé que quelques minutes.

Hémostase à l'eau très chaude, drainage sus-pubien sans sutures muqueuses, suture de la paroi vésicale antérieure, selon la règle, suture de la paroi abdominale, maintien de la sonde urétrale.

Poids de la glande : 75 grammes; j'ai d'ailleurs conservé cette pièce intéressante.

Température, soir : 37°7. Pouls : 96.

22 *novembre.* — Nuit assez bonne, bien qu'un peu agitée; pas de vomissements chloroformiques. Le drainage abdomino-urétral fonctionne très bien, mais il est difficile d'apprécier la quantité d'urine émise, celle-ci étant mélangée au suintement sanguin.

Température, matin : 37°2; Pouls : 110, un peu petit, avec intermittence; lèvres légèrement violacées. Sensation de

constriction à la base du thorax, douleur gravative à la région lombaire.

À 11 heures, je suis appelé en toute hâte auprès du malade, qui, brusquement, a été pris de dyspnée intense, de refroidissement général avec cyanose non seulement de la face, mais de tout le corps. Depuis le matin à 9 heures, le drain et la sonde ont cessé de fonctionner; je vérifie leur perméabilité, qui est entière.

Médication stimulante, cardiaque et révulsive.

Le pouls devient incomptable, intermittent, la température tombe à 35°6. Bouffées de râles d'œdème dans toute la poitrine. À 5 heures du soir, trente et une heures après l'intervention, le malade succombait asphyxié.

À mon sens, il s'agit là d'une intoxication chloroformique. L'œdème pulmonaire a-t-il été primitivement toxique, l'intoxication a-t-elle été d'abord rénale et l'œdème suraigu consécutif à l'anurie, l'intoxication a-t-elle été simultanément rénale, pulmonaire et cardiaque? Je ne sais, et il est plus facile d'en discourir que d'en préciser le mécanisme. Ce qui ne me paraît pas discutable, c'est la mort par asphyxie d'ordre toxique.

Et comme un insuccès peut comporter un enseignement, qu'il instruit quelquefois le chirurgien et lui évite des insuccès nouveaux, je me suis demandé, eu égard à la simplicité des suites de ma première intervention, sans oublier toutefois les conditions fâcheuses du sujet dans la deuxième, si la voie choisie n'avait pas eu sa part d'influence en l'espèce.

Quand je fis ma première prostatectomie, tous les chirurgiens en France préconisaient la voie basse; on connaissait peu la voie haute surtout en faveur à l'étranger, et, d'ailleurs, quand, en 1901, Freyer annonça qu'il enlevait aisément et dans son entier, par la vessie, la prostate hypertrophiée, personne n'y voulut croire. Depuis les idées ont évolué, et si rapidement, qu'en quelques mois, au moment même où j'eus l'occasion d'opérer pour la deuxième fois, la voie haute était partout prônée. C'est pour me conformer au courant scientifique du moment que je fis alors une transvésicale.

Je n'ai pas qualité pour faire ici une étude comparative et critique des deux procédés, n'ayant à mon actif qu'un nombre aussi restreint de cas; je ne puis donc qu'exposer des impressions que je livre pour ce qu'elles valent.

La prostatectomie périnéale est une opération moins difficile, en général, qu'on pourrait *à priori* le supposer. Elle permet un drainage périnéal parfait.

La transvésicale est plus aisée que la périnéale; l'énucléation de la glande prostatique par cette voie est d'une facilité à laquelle on ne peut croire que quand on l'a soi-même pratiquée, mais la transvésicale nécessite la position de Trendelenburg, extrêmement défavorable aux vieillards dont l'appareil cardio-pulmonaire est plus ou moins altéré. La quantité de traumatisme opératoire paraît supérieure, et le drainage abdomino-urétral est moins efficace; je la crois plus meurtrière.

Aussi la prostatectomie périnéale n'a peut-être pas dit son dernier mot; si elle est aujourd'hui un peu délaissée, je ne serais nullement surpris de la voir plus tard reprendre de nouveau sa place, car la chirurgie obéit aussi quelquefois aux lois de la mode : *renascuntur quæ jam cecidere.*

SUR UNE COMBINAISON MOLYBDO-URANIQUE.

Par M. André LANCIEN,

ÉTUDIANT EN PHARMACIE DE LA MARINE.

M. Le Chatelier, membre de l'Institut, professeur de chimie minérale au Collège de France, a présenté, le 24 juin 1907, à l'Académie des sciences la découverte suivante de M. André Lancien, étudiant en pharmacie, préparateur des cours de chimie et physique biologiques à l'École annexe de médecine navale de Rochefort.

Quand on fait agir le molybdate d'ammonium sur l'azotate d'uranyle, il se produit un précipité.

Le dosage de l'uranium et du molybdène conduit à la formule Mo^4UrO^2, qui exige :

Ur pour 100.................................. 55,3
Mo pour 100.................................. 22,3

Cette combinaison est donc un molybdate d'uranyle.
Le rendement est théorique.

Propriétés. — Dans l'obscurité, on obtient une poudre amorphe blanche.

Insoluble dans H^2O, l'alcool éthylique ou méthylique, l'acide acétique, le chloroforme, la benzine, le toluène et l'éther sulfurique.

L'alcool éthylique, l'alcool méthylique, l'acide acétique la transforment en molybdate uraneux vert.

Par ébullition prolongée avec les bases NH^3, KOH, NaOH, elle passe au rouge brique, puis donne un oxyde vert.

Rapidement soluble dans HCl, SO^4H^2, NO^3H, $S^2O^7H^2$, et y détermine une fluorescence jaune verdâtre.

Convenablement insolé, le molybdate d'uranyle voit ses propriétés physiques et chimiques se modifier. Après trente heures, la poudre a pris une couleur jaune d'or, elle est devenue insoluble dans l'acide nitrique où elle blanchit seulement, elle n'est plus réduite par l'alcool éthylique.

Le molybdate d'uranyle est un corps radioactif; on a comparé son action avec celle du bromure de baryum et de radium (activité 40) et avec l'azotate d'uranyle. Les trois corps ont été enfermés dans des tubes d'égale dimension et mis en présence de plaques Lumière Σ, en prenant des précautions pour éviter l'influence réciproque des trois corps. La pose a duré cinq jours. La radioactivité du composé molybdo-uranique est sensiblement équivalente à celle du bromure de baryum (activité 40) et très supérieure à celle de l'azotate d'uranyle.

APPLICATIONS
D'UN NOUVEAU FLACON COMPTE-GOUTTES
À LA TECHNIQUE HISTOLOGIQUE,

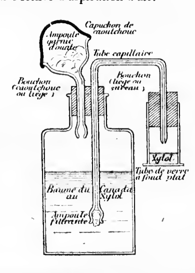
par A. AUCHÉ et L. TRIBONDEAU.

Le flacon compte-gouttes imaginé par A. Auché dans le but de simplifier maints travaux du chimiste et du pharmacien peut être très heureusement appliqué à la technique histologique. Il nous rend journellement de précieux services, et nous croyons être utiles aux biologistes en signalant ici les avantages qu'ils en peuvent tirer.

Le schéma ci-après de l'appareil vu en coupe nous dispense d'une description. Le constructeur le fournit d'habitude sans le petit tube à fond plat qui est annexé à droite au flacon, dans un but spécial.

Fonctionnement. — Le goulot du flacon étant saisi entre le pouce et le médius, il suffit d'appuyer plus ou moins fort avec l'index sur le sommet du capuchon de caoutchouc pour augmenter la pression de l'air dans le flacon et faire passer son contenu dans le solide tube capillaire qui y plonge. Désire-t-on une seule ou un nombre déterminé de gouttes : on les obtient exactement grâce à l'extrême sensibilité de l'appareil. Veut-on projeter un mince filet de liquide : la capacité du dispositif pour la compression de l'air est suffisante pour expulser sans arrêt et avec la vitesse qu'on préfère 2 ou 3 centimètres cubes; le capuchon à bout de course étant lâché, il revient brusquement dans sa position première, l'appel d'air se faisant par l'orifice minuscule creusé à son sommet, de sorte qu'il est possible d'exercer une nouvelle pression, avant même que le liquide contenu dans le tube capillaire ait eu le temps de refluer dans le flacon. Veut-on récupérer l'excès du liquide versé : il suffit, par une pression ménagée, d'amener le liquide dans le tube capillaire jusqu'à l'orifice de sortie et de plonger

celui-ci dans le liquide expulsé, en cessant la pression sur la capsule et en penchant légèrement le flacon : le tube capillaire fonctionne alors comme un siphon qui ramène le liquide dans le flacon. Signalons de plus qu'un peu de coton hydrophile tassé dans l'ampoule terminale du tube capillaire filtre le liquide au passage, et qu'un autre tampon, placé sous le capuchon de caoutchouc, arrête les rares poussières qui pourraient s'introduire par l'orifice d'aspiration d'air.



Applications histologiques et avantages qui en résultent.

1° Comme flacon à liquides colorants. L'appareil évite de secouer les solutions et d'en faire couler plus qu'il n'en faut et à côté du but, au détriment des tables, des mains, etc. Il donne un colorant filtré au moment même de l'emploi; il le prend au niveau exact qu'on désire, suivant qu'on enfonce plus ou moins le tube capillaire dans le liquide.

2° Comme flacon à produits liquides servant à la déshydratation et à l'éclaircissement des coupes : alcools, essences, xylol, etc. L'appareil permet d'obtenir instantanément, suivant les besoins et sans avoir à déboucher aucun flacon, soit des gouttes, soit un jet de liquide, et cela sans risques d'interruption, sans gaspillage.

3° Comme flacon à baume et à huile de cèdre. Il suffit, pour rendre l'appareil propre à cet usage, d'enfiler à frottement dur avec le tube capillaire un bouchon troué, en liège, ou mieux en sureau, préparé de façon à rentrer au contraire à frottement très doux dans l'ouverture d'un petit tube à fond plat (voir le schéma). Dans ce tube ainsi appendu au flacon, on met un peu de xylol. L'orifice du tube capillaire, maintenu dans une atmosphère chargée de vapeurs de xylol, ne se bouche jamais. D'autre part, comme les liquides ne sortent de ce tube capillaire qu'au commandement du doigt et réintègrent le flacon dès que ce doigt cesse sa pression sur la membrane élastique, ils ne coulent pas sur les bords du récipient à xylol et ne collent pas le bouchon, ce qui arrive très vite dans la plupart des flacons à baume employés dans les laboratoires.

Inconvénients théoriques. — On objectera l'évaporation des produits très volatils par le tube capillaire et le trou du capuchon : elle est en réalité insignifiante, moindre que dans un flacon qu'on doit déboucher chaque fois qu'on s'en sert.

On objectera encore l'obstruction du tube capillaire par des dépôts de colorants : elle ne se produit pas avec la plupart des solutions colorantes ordinaires; nous l'avons constatée pour certaines, quand on laisse longtemps le flacon sans s'en servir; le remède est simple : une goutte d'eau ou d'alcool, placée au bout du tube capillaire, dissout très vite le précipité et le flacon fonctionne à nouveau.

Le bouchon ordinaire du flacon est de caoutchouc; pour certains liquides qui, comme le xylol, font gonfler le caoutchouc, on emploie le liège.

EFFETS DU FUSIL JAPONAIS NOUVEAU MODÈLE.

(TRADUIT DE L'ANGLAIS [1].)

Le Japon possède, croyons-nous, le plus petit modèle des fusils actuellement en service. Son calibre est de 6 millim. 5. L'Italie, la Roumanie, la Suède et la Norwège ont un fusil de même calibre. Le fusil Lee, de la Marine des Etats-Unis, est de 6 millimètres, et le fusil mexicain de 5 millimètres. Quand la guerre fut déclarée, on pensait que, à cause de la tension exceptionnelle de sa trajectoire, l'effet immédiat de la balle sur l'homme serait insuffisant pour l'annihiler d'un coup et lui permettrait de continuer à se battre jusqu'à ce que les effets de la blessure aient eu le temps de se faire sentir.

Cette question a été l'objet d'une étude spéciale par le chirurgien général Kikouchi sur les prisonniers russes, et c'est cette étude dont nous donnons ci-après la traduction.

«L'arrivée des prisonniers russes à Matsouyama, pour s'y faire soigner, me fournit une excellente occasion de vérifier les qualités exactes de notre nouveau fusil «Meï-dji», qui servait à ce moment pour la première fois. Au simple coup d'œil les blessures avaient généralement l'aspect «de bonne nature», preuve évidente que notre projectile est une «balle humanitaire».

«Je dois déclarer qu'avant l'adoption de ce fusil par notre armée, notre Gouvernement m'avait spécialement chargé d'étudier ses défauts et ses qualités. La tâche n'était pas des plus faciles, car je ne pouvais naturellement pas expérimenter les effets du projectile sur des hommes en vie. Nos expériences ont porté sur des cadavres et, autant que possible, sur des animaux vivants; les résultats obtenus me permirent de recommander fortement cette arme au Gouvernement japonais comme très supérieure à l'ancienne. J'affirmai notamment que chaque

[1] *Extract from Ueberall*, n° 32, 1904.

coup de feu, à moins d'atteindre une partie vitale du corps, immobiliserait aussitôt le blessé, et que, en outre, le pourcentage des guérisons serait supérieur au pourcentage obtenu auparavant.

«Mais bientôt il s'éleva dans la presse de notre pays de nombreux doutes sur les effets de notre fusil à petit calibre, de notre balle enchemisée, et de nombreux officiers étrangers de haut rang mirent en doute l'exactitude de mes travaux, si bien que je craignis de m'être trompé. Les résultats de la guerre actuelle n'ont fait que confirmer mes observations d'une manière frappante, car en raison de l'énorme force de pénétration de notre balle, il est démontré que l'effet produit sur un ennemi, quand elle le touche, suffit à l'immobiliser du coup et à l'empêcher de continuer à se battre, même si la blessure est de faible gravité.

«D'un autre côté, la rapidité surprenante avec laquelle les blessures guérissent souvent peut être considérée comme un grand pas dans la voie de l'humanité. Cela résulte spécialement de ce fait que le projectile à trajectoire très tendue pénètre rapidement sans causer de grands dégâts ou des fractures étendues avec fragments dans la partie frappée.

«Le plus grand nombre des Russes tombés entre nos mains reconnaissent avoir été blessés dans les combats sur le Yalu. A partir de ce moment quarante jours s'écoulèrent et l'évolution des plaies fut si rapide, même pour les plus grièvement blessés, qu'on put les considérer comme entièrement guéris et qu'un grand nombre d'entre eux furent mis exeat. Et cependant quelques-uns d'entre eux étaient très gravement blessés. L'un d'eux, par exemple, avait une perforation du poumon et avait perdu, à mon avis, de trois quarts à un litre de sang. Cet homme vient d'être mis exeat ce matin comme guéri. Un autre avait reçu une dangereuse blessure dans le flanc gauche; un troisième avait eu les poumons et les deux bras perforés; un autre, encore, avait été frappé d'une balle qui avait percé la partie supérieure des deux cuisses; beaucoup d'autres avaient reçu des blessures semblables. Ces blessés, contrairement à ce que l'on pensait, ne fournirent aucun cas de mort. Au contraire,

on me l'a affirmé, la plus grande partie d'entre eux sont en bonne voie de guérison ou entièrement guéris.

« Si ces blessures avaient été faites par notre ancienne balle Mourata, leur guérison n'aurait probablement pas eu lieu ou aurait été longue. Pendant la guerre de Chine (1894-1895), où nous ne nous servîmes que du fusil Mourata, les blessures du même genre s'infectaient rapidement et le malade était alors perdu. Aujourd'hui, nos pronostics[1] sont toujours extrêmement favorables, et nous n'avons à craindre des complications ultérieures graves que dans de petites proportions.

« Je puis même affirmer que, malgré sa rapide pénétration à l'intérieur du corps frappé, malgré le peu d'étendue des blessures, l'effet produit sur le blessé est plus rapide qu'avec l'ancien fusil Mourata (copie du fusil Gras).

« D'après mes observations personnelles, dans la guerre de Chine et dans la guerre actuelle, je puis affirmer que la balle Mourata, avec sa force de pénétration lente, ne sectionnait pas aussi bien les veines et les nerfs qu'elle rencontrait; elle les écartait comme des tuyaux élastiques, laissant les veines intactes. La balle Meï-dji ne se comporte point de même, car elle troue tout ce qui lui résiste et elle sectionne toujours les veines nettement, ce qui entraîne promptement une grande hémorragie et rend impuissant le blessé. Parmi les blessés russes, un grand nombre avaient reçu, non pas une, mais sept et même un plus grand nombre de blessures, ce qui me fit craindre tout d'abord que, dans bien des cas, le blessé n'eût été mis hors de combat qu'à la suite de nombreuses blessures. Ce fait aurait renforcé la thèse de mes contradicteurs. J'ai pris la peine de faire de soigneuses investigations sur chaque cas et j'ai personnellement interrogé les hommes qui avaient reçu plusieurs blessures afin de savoir quand et comment ils avaient été blessés. Le résultat de mes recherches m'a prouvé que, à de très rares exceptions près, les Russes ont été mis hors de combat à la première blessure. La trajectoire extraordinairement tendue de la balle de notre fusil a été cause que

[1] *Our diagnoses*, dans le texte.

les malheureux postés au premier rang, n'étant ni secourus ni emportés par leurs ambulances, furent plusieurs fois blessés lorsque nos troupes se rapprochèrent des Russes. Ils déclaraient que les projectiles japonais rasaient la terre. J'ai eu la satisfaction de voir que ces explications étaient conformes à celles que j'avais formulées tout d'abord... »

VARIÉTÉS.

Recommandations en vue de sauvegarder les droits à pension des veuves et des orphelins. — I. Cas dans lesquels les veuves ont un droit direct à pension. — Sont investies d'un droit direct les veuves dont :

1° Le mari a été tué dans un combat ou dans un service commandé ou requis (art. 19, § 1er de la loi du 18 avril 1831);

2° Le mari est mort par suite soit d'événements de guerre, soit de maladie contagieuse ou endémique aux influences de laquelle il a été soumis par les obligations du service (art. 19, § 2 de la loi du 18 avril 1831, modifié par les lois des 15 avril 1885 et 8 décembre 1905);

3° Le mari est mort des suites de blessures reçues soit dans un combat, soit dans un service commandé ou requis (art. 19, § 3 de la loi du 18 avril 1831).

Le mariage doit être antérieur, sans condition de durée, aux événements de guerre, maladies ou blessures.

Nota. Si le décès résulte de maladies contractées en service, mais qui ne sont ni contagieuses ni endémiques, la veuve n'est investie d'aucun droit direct; si le décès résulte d'infirmités provenant de lésions physiques instantanées, pouvant être assimilées à des blessures, la veuve pourra invoquer cette assimilation pour obtenir une pension, mais sans que la loi ni la jurisprudence lui reconnaissent un droit formel.

Formalités. — Certificats d'origine (art. 1er, § 2 de la loi du 8 décembre 1905).

Les événements de guerre, blessures, maladies (contagieuses ou

endémiques) doivent être relatés sur un *certificat d'origine* qui en précise les causes, l'origine et la nature; ce certificat doit être dressé à l'époque où les faits se sont produits et, s'ils se sont produits hors de France, avant le retour dans la métropole. Il importe donc que les intéressés sollicitent le plus promptement possible des officiers du Corps de santé (voir ci-dessous) la délivrance du certificat d'origine, principe de tout droit à pension.

Constatations annuelles (art. 1er, §§ 3, 4, 7 de la loi du 8 décembre 1905).

Dans le cas où les faits se sont passés hors de France, les intéressés qui, à leur retour, ne se considéreront pas comme guéris feront constater par le service médical compétent (voir ci-dessous) la persistance des effets des blessures ou maladies dont ils ont été atteints.

Que les faits se soient passés hors de France ou en France, les intéressés devront faire renouveler chaque année la constatation de leur non-guérison.

Si, en effet, les intéressés décédaient une année révolue après la date de la dernière constatation médicale, les veuves seraient sans droit direct à la pension.

Services médicaux chargés des constatations annuelles. — Par «services médicaux» il faut entendre, pour la Marine :

1° Dans les ports de guerre, le Conseil de santé;

2° Dans les ports de commerce, la Commission médicale ou les médecins désignés à cet effet (renseignement à demander à l'autorité maritime locale);

3° Dans l'intérieur de la France, les médecins militaires du lieu de résidence ou de la localité la plus voisine.

Nota. Les intéressés devront conserver soigneusement toutes les pièces de convalescence ou autres documents médicaux qui leur auraient été délivrés et qui pourraient permettre d'établir, le cas échéant, la relation certaine entre l'affection originelle et la mort qui s'en est suivie.

Certificat de cause de décès (art. 1er, § 5 de la loi du 8 décembre 1905).

Ce certificat est délivré par le médecin qui a soigné le mari, à son décès. Il doit mentionner expressément si le décès provient d'événements de guerre, de maladies (contagieuses ou endémiques) ou de blessures.

II. Cas dans lesquels les veuves sont investies seulement d'un droit

DE RÉVERSIBILITÉ DE LA PENSION ACQUISE AUX MARIS. — Sont investies d'un droit de réversibilité les veuves dont :

1° Le mari est mort en jouissance de la pension de retraite ou en possession des droits à cette pension (art. 19, § 4, de la loi du 18 avril 1831 et art. 44 de la loi de finances du 13 avril 1898) :

a. S'il n'existe pas d'enfants :

Le mariage doit être antérieur de deux ans à la cessation d'activité de service du mari;

b. S'il existe un ou plusieurs enfants :

Il suffit que le mariage soit antérieur (sans condition de durée) à la cessation d'activité du mari;

2° Le mari a été retraité pour blessures ou infirmités (art. 41 de la loi de finances du 28 décembre 1895).

Il suffit que le mariage soit antérieur (sans condition de durée) aux blessures ou à l'origine des infirmités.

NOTA. La jurisprudence bienveillante du Conseil d'État considère les maris morts des suites de blessures ou d'infirmités contractées au service comme *étant en possession de droits à pension*, réversibles, s'ils s'étaient mis en instance pour obtenir la pension et s'ils avaient subi la visite et la contre-visite médicales prescrites par les articles 10 à 13 de l'ordonnance du 26 janvier 1832.

Il y a donc un grand intérêt pour les veuves à ce que ces formalités soient remplies avant le décès de leur mari.

III. DROIT DES ORPHELINS MINEURS. — Les droits des orphelins mineurs au secours annuel égal à la pension que la mère aurait pu obtenir sont ouverts et reconnus dans les mêmes conditions que les droits des veuves (art. 20 et 21 de la loi du 18 avril 1831, circ. min. du 30 octobre 1834).

IV. DÉLAI DE PRÉSENTATION DES DEMANDES DE PENSION. — Le délai pour faire valoir des droits à la pension est de *cinq ans* à compter du jour de la cessation de services ou du décès. Passé ce délai, les demandes ne sont plus admises.

LA SALIVE DES SYPHILITIQUES [1].

Frappé des nombreux cas de contamination par la salive des syphilitiques (verres à boire, embouchures d'instruments de musique, cannes des souffleurs de verre, papier gommé mouillé de salive et

[1] *Bull. médical*, 4 mai 1907.

appliqué sur une plaie, etc.), M. L. Follet a appliqué des méthodes de coloration nouvelles, dont il donne le détail, à la recherche du *Treponema pallidum* chez un grand nombre de syphilitiques.

Or, avec ces colorations, chez des syphilitiques à chancres datant de quelques mois et non soignés, il a pu compter, dans certains champs visuels, le nombre énorme de 200 à 300 spirilles! Toutes ces formes spirillaires ne représentaient pas, il est vrai, le *Treponema pallidum*, mais enfin la quantité de spirilles qu'on peut rencontrer dans la salive chez certains syphilitiques, même quand ils ne présentent pas de plaques muqueuses, est frappante.

Comme contre-partie, l'auteur a examiné de nombreuses salives de personnes saines, et les quelques formes spirillaires qu'il a exceptionnellement trouvées ne peuvent être confondues avec le *Treponema*.

Le colorant dont M. Follet (C. R. Biologie, n° 13) se sert le plus habituellement pour l'examen immédiat d'une salive syphilitique est le suivant :

Glycérine..................................	40g 00
Fuchsine acide............................	2 00
Acide phénique neigeux.....................	0 50

Mélanger et filtrer après dissolution.

Ce colorant présente les avantages suivants :

1° Rapidité. Il n'est pas besoin de fixer, les éléments sont colorés instantanément à l'état frais et la préparation ne demande pas une minute;

2° Grossissement. Colorées à l'état frais, toutes les formes spirillaires apparaissent immédiatement sous un volume double de celui qu'elles présentent par les méthodes de coloration classiques, « le Giemsa » par exemple;

3° Intensité de coloration qui rend la recherche très facile;

4° Conservation indéfinie du colorant. Cette coloration, avec tous ses avantages, me sert également pour la recherche du *Treponema* dans le raclage des chancres. Il apparaît alors beaucoup plus gros, comme dans la salive.

Mode de coloration. Faire cracher le sujet dans un verre de montre et procéder tout de suite à l'examen, beaucoup de spirilles disparaissant au bout de quelques heures. De préférence, examiner la salive aux heures les plus éloignées des repas. Pour ce faire, prélever avec un fil de platine fin une toute petite quantité de salive que l'on dispose au centre de la lame de verre. Stériliser à la flamme le fil de platine.

Prélever avec le fil une quantité infinitésimale de colorant (on pèche toujours par excès) et le mélanger avec soin à la salive.

Placer une lamelle sur le mélange; faire bien adhérer, puis serrer fortement avec un linge fin pour amincir autant que possible la couche de salive colorée et en faire échapper l'excès par les bords.

En mélangeant d'abord à la salive une très petite quantité d'une solution de vert acide dans la glycérine, avant de la mélanger avec la fuchsine acide phéniquée dans la glycérine, on obtient une préparation brunâtre qui permet de voir des corpuscules dans les formes spirillaires.

De même en colorant d'abord la salive avec une solution de méthylène dans la glycérine phéniquée :

Glycérine	40g 00
Bleu de méthylène	2 00
Acide phénique	0 50

et ensuite avec une toute petite quantité du colorant à la fuchsine, on obtient une préparation très sensible avec double coloration.

Certainement toutes ces formes spirillaires ne représentent pas le *Treponema pallidum*, et, dans une des préparations, M. le professeur Metchnikoff en a compté quatre espèces; l'auteur insiste sur la quantité qu'on peut rencontrer chez certains syphilitiques, même quand ils ne présentent pas de plaques muqueuses.

Pour examiner les mêmes spirilles avec les formes et les dimensions que leur donnent les colorations classiques, «le Giemsa» par exemple, on emploie le colorant ci-après, beaucoup plus rapide et qui donne moins de précipités :

Chloroforme	40g 00
Bleu de méthylène	2 00
Fuchsine acide	0 25
Acide phénique	0 50

Mode de coloration. Étaler sur une lame et sécher à la flamme, ou, si on veut une coloration plus intense, étendre le colorant sur la salive humide avant de sécher; sécher ensuite, puis chauffer jusqu'à ce que la préparation, vue obliquement, présente une teinte mordorée.

Laver ensuite longtemps et à grande eau, au besoin avec un peu d'alcool, pour enlever tout précipité.

Sécher, recouvrir d'une lamelle et examiner.

LE DÉTATOUAGE [1].

M. Variot a communiqué à la Société de pédiatrie le procédé suivant de détatouage :

1° Il faut d'abord enduire la peau d'une solution concentrée de tanin et avoir des tampons de coton imbibés de cette solution pour aseptiser les piqûres et arrêter l'écoulement du sang;

2° Avec un faisceau de trois ou quatre aiguilles fines juxtaposées sur un petit support, comme le faisceau d'aiguilles du tatoueur, on pique obliquement la peau tatouée en déchirant l'épiderme. Les piqûres doivent être serrées;

3° Lorsque toute la surface du tatouage est bien piquée, on passe le crayon de nitrate d'argent en frottant un peu fortement. C'est une sorte de gravure sur peau;

4° On saupoudre la petite escarre ainsi obtenue avec du tanin à l'éther, et on évite de la mouiller jusqu'à sa chute, pendant une dizaine de jours. Le derme se sépare ainsi sans suppuration, et le tatouage tombe avec l'escarre très superficielle, laissant à sa place une trace rouge qui blanchit à la longue et est peu apparente.

KÉRATITE PARENCHYMATEUSE D'ORIGINE TRAUMATIQUE,

par le Dr L. Leplat (Liège).

A propos des accidents du travail nous pensons que nos camarades liront avec intérêt l'article suivant emprunté au *Journal médical de Bruxelles* [2] :

Depuis deux ans, il a été publié un certain nombre de cas de kératite parenchymateuse survenant un temps variable après un traumatisme. Il est arrivé plusieurs fois que la kératite, développée à l'œil blessé, est apparue ensuite sur le congénère. D'ailleurs on a relevé souvent des signes de syphilis héréditaire ou de scrofulose. On s'est donc demandé si le traumatisme n'avait pas réveillé la diathèse latente, s'il était seul à incriminer, au point de vue spécial de la réparation des accidents du travail.

D'autre part, l'oculiste n'assiste pas toujours à l'éclosion de la

[1] *Arch. de thérapeutique*, 1er mai 1907.

[2] Numéro du 6 avril 1907.

kératite et n'est pas absolument certain du rapport entre celle-ci et le traumatisme réel ou supposé, invoqué par l'ouvrier.

Je traite actuellement un ouvrier âgé de 30 ans, ne présentant aucun signe de syphilis héréditaire ou de scrofulose. Il vient de faire une kératite parenchymateuse typique de l'œil droit, en voie de régression à présent. Il prétendait avoir reçu un coup sur cet œil, trois semaines avant le début de la maladie, mais je n'en trouve nulle trace et il n'apporte aucun témoignage de cet accident. Dans ces conditions, il est difficile de considérer cette kératite comme étant d'origine traumatique.

D'autre part, j'ai reçu, le 14 janvier dernier, un houilleur, qui avait été frappé, le 5 janvier, à la cornée droite par un éclat de sa pioche. Le médecin du charbonnage avait extrait cette paillette de fer, mais en y laissant de la rouille. Un autre ouvrier avait tenté d'enlever celle-ci à l'aide d'un morceau de bois, mais l'œil s'était enflammé. Quand je vis le blessé, il existait en bas et en dedans, à 1 millimètre du limbe, un ulcère infiltré de 2 millimètres de diamètre. L'œil était fortement irrité. Je n'ai pu découvrir aucun signe de syphilis héréditaire ou de scrofulose. Le traitement médical ne semblait guère actif; aussi je dus cautériser deux fois l'ulcère au galvanocautère.

Le 6 février apparut une auréole demi-circulaire, bordant l'ulcère du côté central de la cornée. Elle était constituée par une infiltration interstitielle de la cornée, et séparée de l'ulcère par un fin liséré transparent.

Le 11 février, la plaie était comblée, mais l'infiltration s'étendait jusqu'au centre cornéen, en même temps qu'un pinceau de vaisseaux profonds s'avançait de la partie inféro-interne du limbe en passant *sous* l'ulcère.

La cornée s'infiltra entièrement, en même temps que la vascularisation se développait, puis peu à peu elle s'éclaircit, en commençant par les parties voisines de l'ulcère.

A présent, les vaisseaux persistent encore, et l'on voit un faible néphélion demeurant dans la partie supéro-externe de la cornée. La vue est de 5/10. L'autre œil reste intact. La filiation entre le traumatisme et la kératite me paraît indéniable parce que j'ai assisté à toute l'évolution. Mais si *j'étais appelé à expertiser à présent ce cas, sans l'avoir vu auparavant, je serais embarrassé.*

BIBLIOGRAPHIE.

Enseignements médicaux de la guerre russo-japonaise, par le Dr J.-J. Matignon, Paris, 1907. Maloine, éditeur.

M. Matignon a fait l'apologie de l'armée japonaise. Cette guerre, dit-il, doit être considérée comme le triomphe de l'hygiène militaire. En dix-huit mois, le total des morts par blessures a été de 8.4 p. 100 de l'effectif des Japonais; celui des morts de maladie a été de 3.3 p. 100. «Ce résultat sans précédent est dû pour une grande part aux excellentes précautions d'hygiène édictées par nos camarades du Service de santé japonais et *scrupuleusement* observées du haut en bas de la hiérarchie militaire, du maréchal au dernier des sapeurs.» Une part en revient aussi à la salubrité naturelle de la Mandchourie, où s'est déroulée la guerre. Le kaké, autrement dit le béribéri, a fourni le plus de malades, soit 4.8 p. 100 des maladies dont souffrit l'armée; et on remarqua que l'ascension de l morbidité était parallèle à celle de la chaleur. Les soldats souffrirent peu de la dysenterie, à propos de laquelle les Japonais inaugurèrent une prophylaxie dont ils auraient eu à se louer, l'ingestion quotidienne de 0 gr. 20 de créosote en pilules. La fièvre typhoïde a été très rare. L'armée japonaise occupa le plus souvent des cantonnements prélevés sur les maisons chinoises et souffrit relativement peu des grands froids de l'hiver. La propreté innée des Nippons leur permit même de prendre des bains chauds assez fréquemment en campagne, et leur profond souci de l'hygiène alla jusqu'à légiférer sur le chapitre des *ribaudes*. L'ouvrage contient de très intéressantes considérations sur l'alimentation du soldat, son habillement, son équipement, l'organisation générale du service de l'avant, le service de l'arrière avec la diversité des évacuations, les hôpitaux d'étapes et les transports-hôpitaux, navires de commerce affrétés par le Gouvernement ou nolisés par la Croix-Rouge, institution humanitaire qui ne le cède en rien aux sociétés similaires d'Occident.

Tous les soldats japonais étaient pourvus d'un manuel d'hygiène dont la traduction figure à la fin de l'ouvrage. «Les soldats en savaient la teneur, comme ils connaissaient leur théorie du fusil ou du service en campagne.» La campagne finie, 800.000 hommes furent rapatriés

et leurs vêtements désinfectés sérieusement. «Nul ne pouvait débarquer au Japon, en rentrant de Mandchourie, sans passer par le lazaret de la désinfection. Le maréchal, comme le dernier de ses tringlots, les officiers étrangers comme les journalistes se soumettaient à cette formalité, inutile en l'espèce, vu la santé admirable de l'armée...»

Ce livre, d'une lecture attachante, richement illustré, a l'aspect nullement austère d'un livre d'étrennes; il paraît destiné à un grand succès, car il justifie son titre.

La chirurgie du champ de bataille, par A. Demmler (collection Léauté).

L'organisation du service de santé sur le champ de bataille présente de nombreuses incertitudes que l'auteur s'efforce de résoudre d'après les enseignements encore insuffisants des dernières guerres. Les médecins militaires peuvent dire aux grands chefs de l'armée: «Donnez-nous un bon plan de combat, nous vous donnerons une bonne organisation du service de santé pendant le combat.» Les tactiques militaires nouvelles exigent des tactiques sanitaires nouvelles. Ce petit ouvrage met bien en relief l'inutilité d'exposer la vie du personnel sanitaire sur la ligne de feu pour réserver son action dans les postes de secours conçus selon les idées de l'auteur.

Le procès du pansement individuel est gagné aujourd'hui; mais le duel engagé entre le pansement préparé aseptique et le pansement antiseptique n'est point encore terminé. M. Demmler avoue ses préférences pour le modèle aseptique présenté par le médecin-major Cavalier, qui a l'avantage réel de ne présenter ni bandes ni épingles, mais un simple fil de fer galvanisé aux quatre coins du pansement, de pouvoir être appliqué sans contamination et avec une grande rapidité.

Les idées conservatrices sur le champ de bataille gagnent du terrain et notre collègue les défend avec ardeur. Il insiste sur la pénurie d'eau qui suffirait à refréner le zèle interventionniste des chirurgiens trop ardents. Peut-être fait-il la part trop belle à l'immobilisation par des appareils plâtrés, les «Gypsverbandcäpsel» des Allemands.

Après s'être bien expliqué sur la catégorie des interventions qu'il faut entreprendre, l'auteur énumère celles qu'il ne faut pas entreprendre sur le champ de bataille. Il rappelle le mot sage de Kütner: «Un blessé de l'abdomen meurt si on l'opère et survit si on le laisse tranquille.»

Les chirurgiens militaires et nos camarades des compagnies de débarquement pourront s'inspirer de ces considérations, qui émanent d'un chirurgien expérimenté et prudent.

Guide pratique des maladies de la gorge, du larynx, des oreilles et du nez (cavités accessoires comprises), par les D[rs] E.-J. Moure et A. Brindel. (Avec 358 fig.) — O. Doin. — Prix : 9 francs.

Tous les anciens élèves du professeur Moure accueilleront avec plaisir le *Guide* qu'il vient de publier avec la collaboration de son distingué chef de clinique le D[r] Brindel, et ils y retrouveront ces qualités de clarté, d'originalité et de méthode qui caractérisent l'enseignement si particulièrement intéressant du maître bordelais.

C'est un livre *original*, car il reflète bien la pratique, les idées et les procédés personnels des auteurs; — *clair*, car il sait rester sobre de détails, insister sur les points essentiels et mettre en regard du texte des figures nombreuses et très bien faites; — *méthodique*, car avant de décrire les maladies de chaque organe et d'en indiquer le traitement particulier, il expose un résumé anatomique et physiologique succinct, mais suffisant de la région, insiste sur l'importance de l'examen fonctionnel et donne des notions générales de thérapeutique fort précieuses. Ne savons-nous pas par exemple que l'examen complet de l'audition d'un sujet, méthodiquement recueilli et schématiquement fixé sur le papier, suffit le plus souvent, avec l'interrogatoire, et en l'absence d'un appareil instrumental, à faire poser un diagnostic? Et qui nierait que les irrigations, douches, vaporisations, etc., ont besoin pour produire un effet favorable d'être pratiquées suivant certaines règles et avec des précautions utiles à connaître?

Les opérations les plus usuelles comme les plus nouvelles y sont retracées avec assez de précision et de détails pour qu'après en avoir lu la description l'assistant puisse comprendre et suivre avec intérêt la marche de l'intervention ou le praticien se remémorer ce qu'il a déjà vu faire.

La description des différentes variétés d'angines et de coryzas, les affections des cavités accessoires de la face et leur traitement, les complications des otites suppurées, le chapitre des maladies de l'oreille interne nous ont plus particulièrement intéressé.

Il était impossible, ce me semble, de réunir en un si petit volume, d'une impression qui en rend la lecture facile et agréable, un aussi grand nombre de faits et de détails.

Nous sommes obligés, dans notre profession maritime où nous demeurons si souvent isolés de toute collaboration et de tout conseil, d'avoir en otologie comme en ophtalmologie plus que des notions banales, et par ailleurs la place dont nous disposons à bord ne nous permet pas d'y apporter de volumineux traités. Un *Guide* comme celui des Dr Moure et Brindel est appelé à nous rendre, pour l'accomplissement consciencieux de notre charge, des services extrêmement précieux.

Sa lecture m'a fait revivre avec bonheur les matinées d'autrefois où, à la Clinique Saint-André, je suivais avec tant d'intérêt la consultation d'un maître auquel me lient tant de souvenirs de profonde et respectueuse reconnaissance.

Dr L. Chastang.

LIVRES PARUS.

Medizinal-Berichte über die Deutschen Schutzgebiete, 1904-1905. — Berlin, 1907, Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Kochstrasse, 68-71. — Preis, 7,50 M.

Annuario de estatitisca demographo-sanitaria, pelo Dr Bulhoes-Carvallo, 1905. — Rio-de-Janeiro, Imprensa nacional, 1907.

La fièvre typhoïde dans les garnisons de France, rapport de M. le professeur Brouardel. — Paris, 1906.

Recueil des actes officiels et documents intéressant l'hygiène publique, t. XXXIV et XXXV.

BULLETIN OFFICIEL.

AOÛT 1907.

2 août 1907. — Le médecin principal Arène, du port de Lorient, est désigné pour embarquer le 16 août 1907 sur le cuirassé *Patrie* (escadre de la Méditerranée).

9 août. — Le médecin de 1re classe Vialet, du port de Brest, obtient un congé de convalescence de trois mois, à solde entière, à dater du 24 juillet 1907.

Le pharmacien de 1re classe Lesterlin, du port de Cherbourg, obtient une prolongation de congé de convalescence de un mois, à solde entière, pour compter du 20 juillet 1907.

11 août. — Le médecin de 1re classe Olivier, du port de Rochefort, obtient une prolongation de congé de convalescence de trois mois à solde entière, à dater du 1er août 1907.

Le médecin principal Labadens, du port de Rochefort, obtient une prolongation de congé de convalescence de deux mois à solde entière à dater du 27 juillet 1907.

Le pharmacien de 2e classe Chaix, du port de Toulon, remplacera M. Baylon à la prévôté de Saint-Mandrier, le 25 août 1907.

Le médecin de 2e classe Alain a été promu au grade de médecin de 1re classe (ancienneté).

18 août. — Le médecin de 2e classe Hutin, de Brest, est désigné pour embarquer sur l'*Élan*.

Le pharmacien principal Leray obtient un congé de convalescence de trois mois à solde entière.

Les médecins de 2e classe Chemin, du port de Toulon, et Giraud (J. D.-F.), du port de Rochefort, sont autorisés à permuter de port d'attache.

20 août. — Le médecin de 2e classe Janicot, du port de Cherbourg, embarquera sur le *Bouvet*.

Le médecin de 2e classe Colomb, du port de Lorient, servira temporairement à Rochefort à l'expiration de son congé de convalescence.

21 août. — Le médecin de 1re classe Olivier, du port de Rochefort, est autorisé, pour raisons de santé, à servir temporairement à Toulon.

Le médecin de 1re classe Frézouls, du port de Toulon, est désigné pour embarquer sur le *Mytho*.

Le pharmacien principal Leray a été admis à faire valoir ses droits à la retraite.

22 août. — Le pharmacien de 1re classe Poate, du port de Lorient, continuera ses services au port de Toulon.

23 août. — Le médecin de 2e classe Fockenberge obtient une prolongation de congé de convalescence de deux mois, à solde entière, pour compter du 1er août 1907.

27 août. — Le médecin de 1re classe Gorron (E.-E.-F.), du port de Rochefort, a été distrait de la liste d'embarquement pour une période de six mois, à dater du 26 août.

29 août. — Le médecin de 2e classe Ratelier servira comme officier-surveillant à l'École principale du Service de santé.

31 août. — Les médecins de 2e classe Hutin et Goéré sont autorisés à permuter de poste.

Le médecin principal Rétière, du port de Brest, servira comme médecin-major du 2e dépôt.

Le médecin de 1re classe Durand (L.-A.-A.), du port de Cherbourg, embarquera le 14 septembre 1907 à la deuxième flottille des torpilleurs de la Manche.

SEPTEMBRE 1907.

PROMOTIONS.

6 septembre 1907. — Par décret en date du 4 septembre 1907 ont été promus au grade de médecin de 2ᵉ classe :

Les médecins de 3ᵉ classe, sortant de l'École d'application, Coulomb (D.-L.-M.), Mathieu (L.), Valleteau de Mouillac (E.-J.-A.), Laurès (G.-R.), Moreau (L.-A.), Violle (H.-J.), Le Bunetel (Y.-G.-E.), Pellé (A.), Thibaudet (E.), Baril (G.-P.-A.), Mirguet (C.-F.-M.), Hubea (L.-G.-G.), Marcandier (A.-L.-C.);

Au grade de pharmacien de 2ᵉ classe :

Les pharmaciens de 3ᵉ classe, sortant de l'École d'application, Sourd (J.-M.-L.), Randier (P.-G.-F.), Ciavatti (M.-J.).

MUTATIONS.

7 septembre. — Le médecin principal Bonain (G.-E.), du port de Brest, embarquera, au choix, sur le *Borda*.

Le médecin de 2ᵉ classe Coulomb, du port de Toulon, embarquera sur le *Dunois*, dans la 3ᵉ flottille de torpilleurs de la Méditerranée, en remplacement du Dʳ Savidan.

Le médecin de 2ᵉ classe Mathieu, du port de Brest, est désigné pour embarquer sur le *Redoutable*, en remplacement du Dʳ Dupin, rapatrié pour raisons de santé.

Le médecin de 2ᵉ casse Valleteau de Mouillac, du port de Toulon, remplacera sur la *Rance* le Dʳ Lossouarn, rapatrié pour raisons de santé.

8 septembre. — Le médecin de 1ʳᵉ classe Béguin sera maintenu pour une nouvelle période de deux années dans ses fonctions de professeur à l'École principale du Service de santé de la Marine, à dater du 15 février 1908.

Un congé de convalescence de un mois, à solde entière, à dater du 1ᵉʳ septembre 1907, a été accordé au pharmacien en chef de 1ʳᵉ classe Billaudeau, membre du Conseil supérieur de santé.

11 septembre. — Le médecin de 2ᵉ classe Gaubin, du port de Brest, embarquera sur la *Couronne*, en remplacement du Dʳ Marin.

Le médecin de 1ʳᵉ classe Alain, du port de Toulon, servira en sous-ordre à l'arsenal de Lorient, en remplacement du Dʳ Bastier.

Le médecin de 2ᵉ classe D'Auber de Peyrelongue, du port de Toulon, servira en sous-ordre à la Pyrotechnie de Toulon, en remplacement du Dʳ Donval.

12 septembre. — Le médecin principal Duclot, du port de Rochefort, obtient un congé d'un mois à demi-solde pour affaires personnelles.

Le médecin de 2ᵉ classe Busquet, du port de Toulon, obtient une prolongation de congé de convalescence de trois mois à solde entière, à dater du 22 août 1907.

17 septembre. — Le médecin de 1[re] classe Ardeber remplira les fonctions de secrétaire-archiviste du Conseil de santé du port de Rochefort, en remplacement du Dr Cairon.

Le médecin principal Aubry (C.-P.), du port de Brest, embarquera sur le *Jauréguiberry*, en remplacement du Dr Aubry (L.-E), le 1er octobre 1907.

Le médecin principal Quédec, du port de Brest, embarquera sur le *Carnot*, en remplacement du Dr Damany.

20 septembre. — Le médecin de 1[re] classe Coquin, du port de Brest, servira au 4e dépôt des Équipages de la flotte, à compter du 25 septembre 1907.

21 septembre. — Le médecin de 2e classe Cazeneuve, du port de Toulon, embarquera sur le *Calédonien*.

Le médecin principal Roby, du port de Rochefort, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite.

25 septembre. — Le médecin principal Bourdon, du port de Brest, obtient un congé de convalescence de trois mois, à solde entière, à dater du 14 septembre 1907.

26 septembre. — Le médecin principal Fossard, actuellement sur le *Masséna*, embarquera, au choix, comme médecin de division, sur le *Saint-Louis*, à Toulon.

Le médecin de 1[re] classe Mottin, du port de Cherbourg, embarquera sur la 2e flottille de torpilleurs de la Méditerranée, en remplacement du Dr Cassini.

Le médecin de 2e classe Chemin, du port de Rochefort, servira au 5e dépôt des Équipages de la flotte, à compter du 10 octobre 1907.

27 septembre. — Le médecin principal Richer de Forges, du port de Lorient, est distrait de la liste d'embarquement, pour raisons de santé, pour une période de trois mois.

Les médecins de 1[re] classe Cazeneuve, désigné pour le *Calédonien*, et Gloaguen, en service à Toulon, sont autorisés à permuter.

29 septembre. — Le médecin principal Labadens, du port de Toulon, embarquera, au choix, comme médecin de division, sur le *Masséna*.

Imprimerie nationale. — Octobre 1907.

LA CONFÉRENCE DE LA CROIX-ROUGE EN 1907 DANS SES RAPPORTS AVEC LA MARINE,

par le Dr HYADES,

MÉDECIN GÉNÉRAL DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

(Suite et fin.)

Le Comité central russe, énergiquement appuyé par M. de Martens, délégué du Gouvernement impérial de Russie, proposait de faire reconnaître par les Gouvernements le Comité international de Genève en lui attribuant des fonctions bien déterminées. La séance du 24 septembre 1887 a été entièrement consacrée à discuter cette proposition; les arguments pour et contre ont été développés avec la plus grande éloquence, d'un côté par MM. de Martens et d'Oom (Russie), de l'autre, par MM. le marquis de Vogüé (France), Cérésole, délégué du Gouvernement suisse. Le résultat de ces débats très importants a été le vote de la résolution suivante, présentée par le Comité international lui-même : «Dans l'intérêt général de la Croix-Rouge, il est utile de maintenir, tel qu'il existe depuis l'origine de l'œuvre, le Comité international qui siège à Genève.»

Ce vote n'impliquait pas une reconnaissance formelle, mais il était la constatation solennelle d'un fait existant, et dont la IVe Conférence tenait à assurer le maintien : cela résulte des explications précises de M. le marquis de Vogüé, parlant en qualité de président et de rapporteur de la Commission chargée d'examiner le rôle du Comité international. C'était, en somme, la transformation du provisoire en état de choses définitif. Par la même décision, la IVe Conférence a décidé que le Comité international aurait, comme précédemment, le champ d'activité indiqué ci-après :

a. Travailler à maintenir et à développer les rapports des Comités centraux entre eux;

b. Notifier la constitution des nouvelles Sociétés nationales

après s'être assuré des bases sur lesquelles elles sont fondées;

c. Publier le *Bulletin international*, organe des Sociétés de la Croix-Rouge;

d. Créer, en temps de guerre, une ou plusieurs agences de renseignements aux bons offices desquelles les Sociétés nationales puissent recourir pour faire parvenir des secours en argent ou en nature, aux blessés des armées belligérantes;

e. Prêter, en temps de guerre, s'il en est requis, son entremise ou celle de ses agences aux Sociétés nationales des belligérants pour la transmission de leur correspondance.

Le Comité international est établi sur ces bases.

Il réclamait depuis de longues années la revision de la Convention de 1864; le Gouvernement fédéral suisse a fait les démarches préliminaires pour cette revision et la nouvelle Convention de Genève a été signée le 6 juillet 1906 [1]. Elle a consacré (art. 10) l'existence des Sociétés de secours, qui n'avait pas été mentionnée dans la Convention de 1864, mais elle est restée muette en ce qui concerne l'existence du Comité international, dont le rôle, précisé à Carlsruhe, ne semble plus devoir être discuté dans l'avenir.

Ce rapide aperçu constitue, semble-t-il, le minimum de ce que doit connaître, sur ce sujet, tout délégué aux Conférences internationales de la Croix-Rouge.

Rôle des délégués. — Ce rôle est indiqué dans le Règlement définitif des Conférences reproduit ci-après, adopté après discussions approfondies par la Conférence de Vienne en 1897, et ensuite par la Conférence de Saint-Pétersbourg en 1902

[1] *Semaine médicale*, 11 juillet 1906 : Rapport de M. Louis Renault à la Conférence internationale pour la revision de la Convention de Genève, Texte de la nouvelle Convention pour l'amélioration du sort des blessés et malades dans les armées en campagne, p. 327-336.

sans autre modification que la suppression d'un article interdisant toute proposition de discuter le texte de la Convention de Genève.

Règlement pour les Conférences internationales de la Croix-Rouge.

Article premier. Seront membres de la Conférence avec faculté de prendre part aux délibérations et aux votations :

a. Les représentants des Comités centraux et du Comité international ;

b. Les représentants des Puissances signataires de la Convention de Genève;

c. Les personnes que le Comité central chargé d'organiser la Conférence aura expressément invitées, en considération de la situation qu'elles occupent ou des services qu'elles auront rendus à l'œuvre de la Croix-Rouge.

Art. 2. Les décisions seront prises à la majorité des membres présents. Toutefois, lorsque la votation par État sera demandée par un Comité central ou par un des représentants des Puissances, la votation par État sera obligatoire.

Chaque Comité central et chaque Gouvernement a droit à une voix ; il en est de même pour le Comité international.

Art. 3. Les orateurs auront la faculté de s'exprimer dans leur langue nationale. Il est cependant à désirer qu'on se serve de la langue française.

Les discours prononcés dans une langue autre que le français seront résumés oralement, par des interprètes, en français, et s'il y a lieu, dans la langue du pays où siégera la Conférence.

Art. 4. Vu la brièveté du temps consacré aux délibérations, les orateurs ne pourront garder la parole pendant plus d'un quart d'heure, sauf le cas d'autorisation spéciale accordée par l'assemblée.

Les rapporteurs des différentes propositions auront la parole au commencement et à la fin des discussions qui les concernent.

Art. 5. Le bureau de la présidence fixera l'ordre du jour de chaque séance.

Art. 6. Les propositions étrangères au programme ne pourront être admises que si elles ont été annoncées, dès la veille, à la prési-

dence et signées par cinq membres appartenant à des États différents et d'accord avec le bureau de la Conférence.

Art. 7. Les membres de la Conférence qui désireront prendre la parole devront donner leur nom aux secrétaires.

La parole sera accordée par le président, suivant l'ordre d'inscription.

Art. 8. La discussion sur chaque sujet sera close dès que tous les orateurs inscrits auront pris la parole ou lorsque la proposition de clôture, appuyée par cinq membres de la Conférence, aura été adoptée par l'assemblée.

Art. 9. Un procès-verbal succinct de chaque séance sera soumis à l'approbation de l'assemblée dans la séance suivante.

Des procès-verbaux détaillés et complets seront ensuite publiés par le Comité central qui aura organisé la Conférence et communiqués aux Comités centraux, au Comité international et aux Gouvernements signataires de la Convention de Genève.

Commission spéciale des délégués.

Art. 10. Au sein de chaque Conférence internationale sera constituée une Commission spéciale, composée de délégués du Comité international et des différents Comités centraux.

Art. 11. Aucun Comité ne pourra être représenté par plus de trois membres dans cette Commission et chaque Comité n'y comptera que pour une voix, quel que soit le nombre de ses représentants.

Art. 12. Les noms des délégués devront être communiqués officiellement, par chaque Comité central, à la présidence du Comité du pays où siégera la Conférence, avant l'ouverture de cette dernière.

Art. 13. La Commission sera installée par le président du Comité du pays où siégera la Conférence et sera présidée définitivement par le président de l'assemblée. Un vice-président et un secrétaire seront nommés par la Commission elle-même à la majorité des suffrages.

Art. 14. Les attributions de la Commission des délégués seront :

1° D'arrêter avant l'ouverture de la Conférence de quelle manière et de combien de membres devra être formé le bureau de la présidence et de choisir le président, les vice-présidents et les secrétaires.

Ces nominations seront soumises à la ratification de l'assemblée générale ;

2° De proposer à l'assemblée d'introduire dans le règlement les modifications de détail et les additions qui pourraient être indiquées par les circonstances ou les conditions locales;

3° D'arrêter l'ordre dans lequel les diverses questions et propositions présentées à la Conférence devront être mises en discussion;

4° De statuer sur les questions et sur les propositions qui lui seront renvoyées par l'assemblée.

Art. 15. Les procès-verbaux de la Commission des délégués seront publiés avec ceux de la Conférence.

Ce règlement est remarquable par sa clarté. Il indique en termes concis le rôle important de la Commission spéciale composée de délégués du Comité international et de délégués des différents Comités centraux. Sur ce point, aucun commentaire ne serait ici à sa place.

L'article premier, énumérant les trois catégories de membres de la Conférence qui peuvent prendre part aux délibérations et aux votes, mentionne, en seconde ligne, *les représentants des Puissances signataires de la Convention de Genève*, et l'article suivant dispose que chacun d'eux a le droit de demander le vote par État. C'est tout et c'est suffisant pour préciser les droits des délégués de Gouvernement, lesquels, dans la liste des membres, précèdent toujours les délégués de Comités centraux, par simple prescription protocolaire. Cependant, parmi les délégués de Gouvernement eux-mêmes, beaucoup hésitent sur le caractère et l'importance de leur rôle; quelques-uns, siégeant en outre comme délégués de Comité central, n'interviennent qu'en cette dernière qualité dans les délibérations, estimant sans doute que le premier titre s'applique à des personnages presque uniquement décoratifs et muets. Si cette idée était exacte, elle renforcerait l'appréciation émise par le Dr Auffret parlant de la Conférence de 1892 à Rome [1] :

« . . . Nous essayons encore de comprendre ces représen-

[1] C. Auffret, Les secours aux blessés et aux naufragés des guerres maritimes, *Revue maritime et coloniale*, 1894, t. 120, p. 79.

tants des Marines envoyés officiellement, à grands frais, par leurs Gouvernements pour entendre de nouvelles et importantes choses sur l'activité maritime de la Croix-Rouge, et se bornant en fin de compte à leur renvoyer la prière plus que platonique de vouloir bien s'en occuper eux-mêmes.»

Dans ce cas, chaque État aurait avantage à se faire représenter sans déplacement et sans frais par son attaché militaire, son attaché naval et tout autre fonctionnaire de son ambassade dans la ville où se tient la Conférence, au lieu d'envoyer des représentants choisis dans le Corps de santé de l'Armée et de la Marine ou parmi les hauts fonctionnaires de la métropole.

Je ne m'arrêterai pas à discuter ce sujet. L'hésitation signalée n'a pu se produire que grâce à une connaissance imparfaite du rôle des délégués de Gouvernement, et il faut bien avouer que la nature de leur mission n'est nulle part expliquée nettement. Pour l'apprécier en toute connaissance de cause, outre les articles 1 et 2 du Règlement des Conférences, on a les comptes rendus des précédentes assemblées dans lesquelles les délégués de Gouvernement ont manifesté leur intervention, et on peut se référer utilement à la discussion sur les articles précités, à la Conférence de Vienne en 1897.

Voici un extrait de plusieurs de ces documents qui permettra, je pense, d'éclairer cette question délicate. Je me bornerai à citer les textes que j'ai sous les yeux, à partir de 1884 :

À la Conférence de 1884, à Genève, les délégués de Gouvernement : comte Sérurier, docteur Zuber (France), Dr T. Longmore (Grande-Bretagne), conseiller d'État de Martens (Russie), ont pris la part la plus importante dans les délibérations, et sont intervenus à maintes reprises, soit pour soutenir ou pour combattre les propositions formulées, soit pour présenter des propositions nouvelles à propos des sujets discutés. Quelquefois seulement ils ont fait la restriction suivante : «Je ne parle pas ici comme représentant du Gouvernement, mais en mon nom personnel [1].» Plusieurs fois, ils ont

[1] M. de Martens, Compte rendu de la IIIe Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge tenue à Genève, p. 85.

demandé le vote par appel nominal. Dans la Commission spéciale des délégués à cette Conférence, on voit figurer aussi le comte Sérurier (Espagne), parce qu'il cumulait la délégation du Gouvernement (France) avec celle du Comité central pour l'Espagne. Je ne mentionne pas les délégués, assez nombreux, représentant en même temps le Gouvernement et le Comité central de leur pays. Je suppose qu'ils n'ont pris la parole qu'en cette dernière qualité, à moins de déclaration contraire très explicite de leur part, ce qui, à ma connaissance du moins, ne s'est pas présenté.

À la IVe Conférence, en 1887 à Carlsruhe, les délégués de Gouvernement : Dr Von Coler (Allemagne), Dr Chambé, Dr Hyades (France), Dr Von Sommer (Italie), conseiller d'État de Martens (Russie), colonel Cérésole (Suisse), ont également contribué dans une large mesure aux travaux de l'assemblée.

Au cours de l'importante discussion sur le rôle du Comité international, M. de Martens (Russie), fut amené à déclarer : «Afin de prévenir tout malentendu, je dirai que je n'ai aucun mandat de mon Gouvernement pour défendre ce projet; mais je suis absolument convaincu d'agir selon les vœux de mon Gouvernement en exprimant toutes mes sympathies au projet en question [1].» Dans toutes ses autres interventions, très nombreuses, il a parlé, sans restriction, comme délégué du Gouvernement.

Dans la liste des membres de cette Conférence de Carlsruhe, l'un des deux délégués du Gouvernement des États-Unis est Miss Clara Barton, présidente de l'*American National Association of the Red Cross;* elle fit, à la séance plénière du 27 septembre 1887, une communication intéressante sur la «protection de la Croix-Rouge contre les abus».

En 1897, à la Conférence de Vienne, M. le conseiller intime de Martens représentait en même temps le Gouvernement et le

[1] Compte rendu de la IVe Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge, tenue à Carlsruhe, p. 95.

Comité central de Russie. Il invoqua ce double mandat à la séance plénière du 20 septembre 1897, en prononçant les paroles suivantes [1] : « En ma qualité de délégué du Gouvernement impérial de Russie, ainsi qu'en qualité de délégué du Comité central de la Croix-Rouge de Russie, je m'associe chaleureusement à l'œuvre de charité que la Croix-Rouge poursuit. C'est précisément par le respect pour l'œuvre de la Croix-Rouge et par le désir sincère de sauvegarder l'autorité morale des décisions des Conférences de la Croix-Rouge que je me vois forcé de faire quelques observations et réserves sur le Règlement proposé à la Conférence [2] et que j'ai l'honneur de prendre la parole afin de donner lecture de la déclaration suivante . . .

« Le soussigné, en qualité de délégué du Gouvernement « impérial de Russie à la Conférence de Vienne, ainsi qu'en « qualité de délégué du Comité central de la Croix-Rouge de « Russie, a l'honneur de déclarer que par respect de la dignité « de son pays il se voit obligé, à son grand regret, de s'abstenir « absolument de prendre part aux votations sur toutes les ques- « tions mises à l'ordre du jour de la VIe Conférence internatio- « nale de la Croix-Rouge de Vienne.

« J'ai l'honneur de demander l'insertion *in extenso* de cette déclaration au procès-verbal de cette séance. »

Si M. de Martens s'abstint de voter à Vienne, il n'en prit pas moins la part la plus active à tous les travaux de la VIe Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge. M. le professeur Louis Renault, seul, intervint dans les débats de cette assemblée avec l'unique mandat de délégué de Gouvernement (France). Il le fit sans restriction, ou bien en avertissant qu'il parlait en son nom personnel, et son intervention fut toujours des plus intéressantes. Sa déclaration à la séance plénière du 27 septembre 1897, dans la discussion du *Règle-*

[1] Compte rendu de la IVe Conférence internationale de la Croix-Rouge, p. 172.

[2] Il est question ici du règlement en vigueur à la VIe Conférence et non pas du Règlement définitif qui fut adopté le 24 septembre 1897 pour les futures Conférences et qui rend obligatoire le vote par État quand ce vote est demandé par un Comité central *ou par un représentant des Puissances.*

ment définitif des Conférences futures, mérite d'être reproduite ici textuellement, avec la réponse immédiate de M. le Dr Lœw, délégué de la Société autrichienne de la Croix-Rouge [1].

«M. le professeur Renault (France) :

«Je désire présenter une observation générale sur le projet du Règlement et comme je pense qu'elle sera en désaccord avec l'opinion de la grande majorité de la Conférence, je demande sa bienveillance spéciale. Je serai très bref. Il s'agit de régler les *Conférences internationales des Sociétés de la Croix-Rouge*. Il me semblerait donc que leurs résolutions devraient être prises par les délégués de ces associations et seulement par ces délégués. La conséquence nécessaire de ce point de vue est qu'il faudrait exclure de la votation les délégués des Gouvernements et le Comité international. Les délégués officiels peuvent jouer un rôle très utile, éclairer l'Assemblée, s'éclairer eux-mêmes et éclairer leurs Gouvernements, appuyer auprès de ceux-ci les résolutions qu'ils jugent utiles. Mais là, dans mon opinion, devrait se borner leur rôle, qui est essentiellement celui de **témoins**. Quant au Comité international, il joue le rôle le plus utile, que je n'ai pas besoin de rappeler et de louer; il sert d'intermédiaire aux Sociétés de secours, mais il n'est pas lui-même une Société de secours. Dans les congrès des Unions internationales officielles, il y a un bureau international qui joue également un rôle très important, qui prépare les travaux de la Conférence, qui assiste à celle-ci, fournit les renseignements nécessaires, mais ce bureau ne vote pas. Je crois donc que le même rôle devrait être assigné au Comité international sans qu'il en résulte pour celui-ci une infériorité ou une défaveur.»

«M. le docteur Lœw (Autriche) :

«Je suis d'avis que nous ne pouvons et ne devons pas nous rallier aux déclarations de mon honorable préopinant. C'est bien aimable de la part de M. le professeur Renault s'il veut,

[1] VIe Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge, Vienne, 1897, p. 239-240.

malgré sa qualité de représentant d'un Gouvernement, renoncer au droit qu'il possède de voter. Je crois toutefois que nous commettrions une inconséquence si nous venions à accepter sa proposition. Le représentant du Gouvernement russe, qui a été aussi celui du Comité central russe, a dit qu'il représente un Gouvernement et que la dignité du Gouvernement exige que son représentant puisse aussi provoquer un vote. Comme Son Excellence ne se trouve plus parmi nous et que les délégués des Comités centraux et les présidents de toutes les Sociétés ont, de parfait accord, accepté tous les articles du Règlement, même celui qui fait l'objet de ce débat et par lequel le représentant d'un Gouvernement n'est pas seulement un témoin muet de la séance, mais bien au contraire peut, par son droit de vote, documenter qu'il est d'accord avec les résolutions de la Conférence, je suis d'avis que nous devons maintenir l'article premier dans la rédaction proposée.»

«M. le conseiller d'État Becchi (Italie), *rapporteur du projet de Règlement définitif pour les Conférences futures :*

«Après ce que vient de dire si justement M. le docteur Lœw, il ne me reste plus rien à ajouter.»

À la VIII[e] Conférence à Londres, le D[r] Wise (États-Unis), le D[r] Hyades (France), le D[r] Rho (Italie) présentèrent d'utiles communications en qualité de délégués de Gouvernement.

À ce titre, je fus conduit à intervenir au début de la séance plénière du 15 juin 1907, à propos de mon avant-projet de propositions sur l'activité maritime de la Croix-Rouge inséré par erreur dans le programme du 10 juin, en tête des «sujets à discuter» indiqués par la France. Je déclarai à cette occasion : «Les délégués de Gouvernement n'ont pas de propositions à formuler avant les Conférences, pas plus qu'ils n'ont de rapport à établir. En ce qui me concerne, dès que j'ai reçu ma désignation de délégué, j'ai simplement exposé dans une correspondance avec plusieurs membres des Comités centraux quelques idées préalables sur la difficile question de l'activité maritime de la Croix-Rouge. C'est évidemment dans la hâte de l'impres-

sion que ces idées ont été insérées par erreur au programme du 10 juin sous le titre de Propositions personnelles. . . »

« M. le marquis de Vogüé, président :

« Acte est donné à M. le délégué du Gouvernement Hyades, des observations qu'il vient de présenter et qui seront reproduites au procès-verbal. »

Les documents qui précèdent, extraits de comptes rendus officiels et isolés des discussions générales, ont évidemment un caractère d'aridité qui pouvait faire hésiter sur l'opportunité de les grouper et de les reproduire. Ils méritaient cependant d'être réunis (on pourrait même désirer les voir plus nombreux encore), dans le but d'éclairer et de renseigner sur leur rôle les délégués de Gouvernement appelés à siéger, pour la première fois, à une Conférence internationale de la Croix-Rouge. Ils permettent un certain nombre de conclusions qu'il est possible d'énoncer sous la forme suivante, en s'appuyant sur l'autorité du Règlement définitif des Conférences et sur les traditions admises jusqu'à ce jour :

A. Les délégués de Gouvernement ont droit de prendre part aux délibérations et aux votes; ils peuvent demander le vote par État pour toute décision que la Conférence aurait à prendre;

B. Ils peuvent, au même titre que les délégués du Comité central, faire partie de Commissions spéciales désignées par la Conférence pour l'étude de questions déterminées, mais ils ne peuvent être chargés du rapport à présenter au nom de ces Commissions;

C. Ils ont le droit d'intervenir dans toutes les discussions, de faire des communications ou des propositions à propos de tous les sujets inscrits au programme de la Conférence, mais ils n'ont pas le droit de faire des rapports ou d'introduire des propositions nouvelles avant l'ouverture des débats, pas plus qu'ils n'ont le droit de présenter un rapport sur les sujets à discuter.

D. Ils peuvent parler soit en leur nom personnel, soit comme délégués de Gouvernement; dans tous les cas, ils se rappelleront que leurs paroles engagent en quelque manière, tout au moins moralement, le Gouvernement qu'ils représentent et dont ils doivent obtenir d'avance l'assentiment pour les déclarations qu'ils ont le projet de faire devant l'assemblée;

E. Ils pourraient utilement, avant la réunion de la Conférence, se mettre en relation avec le président du Comité central de leur pays, et lui indiquer les idées qu'ils ont l'intention de développer devant la Conférence sur telle ou telle question du programme. On ne saurait admettre en effet que leur intervention soit en désaccord, dans une réunion internationale, avec les doctrines ou les préférences du Comité central de leurs nations.

F. Ils n'oublieront pas que la Commission spéciale des délégués a dans ses attributions la surveillance et la direction des travaux de la Conférence (article 14 du Règlement); qu'ils n'ont absolument pas à intervenir à ce sujet, mais que, dans certains cas, même avant l'ouverture de la Conférence, ils peuvent trouver avantage à un échange d'idées *en leur nom personnel* avec des membres de cette Commission spéciale.

III. RAPPORTS ACTUELS DE LA CROIX-ROUGE ET DE LA MARINE.

Il serait intéressant, à coup sûr, d'indiquer la situation exacte de la Croix-Rouge relativement à la Marine, à l'heure actuelle, dans les différents pays.

Je n'ai pu, malheureusement, réunir à cet égard qu'un petit nombre de données.

La septième résolution de la Conférence de Saint-Pétersbourg en 1902 prescrivait aux Sociétés de la Croix-Rouge d'informer de la suite donnée par elles aux vœux de cette assemblée «le Comité international et le Comité central qui convoquera la Conférence suivante pour que celui-ci puisse saisir cette Conférence des réponses qu'il aura reçues».

Voici, en ce qui concerne la Marine, un extrait du fascicule de 14 pages consacré à ce sujet et qui a été distribué à Londres vers la fin de la VIII[e] Conférence.

Pour l'intelligence de ces citations il n'est pas inutile de reproduire le passage suivant de la résolution II de Saint-Pétersbourg. La VII[e] Conférence «rappelle aux Sociétés de la Croix-Rouge des pays maritimes que pour pouvoir remplir avec succès la mission que la Convention de la Haye confie à leur dévouement, elles doivent s'y préparer activement pendant la paix, en s'assurant soit par des affrètements directs, soit par des conventions avec le Gouvernement dont elles relèvent, avec les Compagnies de navigation ou les particuliers, soit par une entente avec les Sociétés de sauvetage, l'usage de navires et d'embarcations propres à l'assistance des blessés et des malades et au sauvetage des naufragés, soit à la suite des combats livrés à proximité des côtes, soit à la suite des combats livrés en haute mer, et en s'assurant également en temps de paix les services d'un personnel spécial, compétent et dévoué».

Voyons comment les Sociétés de la Croix-Rouge, en différents pays, ont répondu à ce vœu :

Allemagne. — Comité central des Associations allemandes de la Croix-Rouge. — Berlin, 25 avril 1906. — ..... L'administration de la Marine allemande nous communique déjà, officiellement et régulièrement, ce que, en cas de mobilisation, nous aurions à entreprendre dans l'intérêt de la Marine. En conséquence, nous tenons prêt le matériel d'aménagement et le personnel nécessaire pour des lazarets de Marine de même que pour un navire-hôpital.

Autriche. — Société autrichienne de la Croix-Rouge. — Vienne, 19 mai 1904. — ..... La Société autrichienne de la Croix-Rouge s'est assuré un navire propre à l'assistance des blessés et des malades et au sauvetage des naufragés. Elle s'est assuré également en temps de paix un personnel spécial compétent et dévoué, grâce aux Sociétés locales de la Croix-Rouge dans les villes maritimes du littoral autrichien et de la Dalmatie qui s'engageut aussi à soiguer les blessés et les malades sans distinction de nationalités, recueillis par les bâtiments hospitaliers pendant les combats navals.

Vienne, 25 février 1907. — .... Le Ministère de la Guerre impérial et royal d'Autriche-Hongrie accepte chaleureusement la proposition d'étendre les Principes et la Convention de Genève aux guerres maritimes, mais croit devoir attendre de la VIII[e] Conférence l'exacte précision de cette question...

Danemark. — Société danoise de la Croix-Rouge. — Copenhague. — ... Comme le Danemark possède une flotte de commerce assez nombreuse, la fourniture, au commencement d'une guerre, de navires et d'embarcations propres à l'assistance des blessés et des malades et au sauvetage des naufragés ne fera point de difficultés. Grâce aux nombreux ports de refuge sur les côtes étendues de notre pays, le transport des blessés, dans le cas d'une bataille maritime dans nos parages, ne sera pas de longue durée, et l'adaptation des bâtiments, pour laquelle nous possédons le matériel nécessaire, ne demandera pas de longs préparatifs. Aussi la Société danoise n'a-t-elle pas regardé comme nécessaire de s'assurer d'avance l'usage d'un navire hospitalier; et le Ministère de la Marine, auquel la Société s'est adressée, nous a informés que le Gouvernement ne fournira pas non plus de bâtiment à cet effet, au moins pas pour le moment.

En temps de guerre, on trouvera chez nous assez de médecins qui, habitués à la mer, n'hésiteront pas à accepter le service sur les navires hospitaliers.

États-Unis. — Comité central de la Croix-Rouge nationale américaine. — Washington. — ..... L'American national Red Cross ratifie de plein cœur les principes de la Convention de la Haye en ce qui regarde la guerre sur mer. La Société a l'intention de se mettre elle-même en rapports étroits avec le service médical du Ministère de la Marine afin d'être en mesure de prêter, en temps de guerre, telle assistance que ce service pourra demander.

Italie. — Croce Rossa Italiana, Comitato centrale. — Roma, 1907. — ... Des négociations ont été entamées avec les Sociétés de navigation italienne..... La Croix-Rouge italienne s'engage à soigner, dans les villes maritimes et dans les ports, les blessés et malades, sans distinction de nationalité, recueillis par les navires-hôpitaux durant les combats sur mer.

Suède. — Comité central de la Société suédoise de la Croix-Rouge. — Stockholm, 7 avril 1907. — «... La Société de la Croix-Rouge de Suède est entrée en négociations avec une Compagnie de navigation, laquelle en cas de guerre fournira un navire devant servir de vaisseau-

hôpital. Les plans, etc., pour l'équipement de ce navire sont déjà faits. Il y aura place à bord pour 100 malades en outre du personnel de pansement. Des plans sont en étude pour équiper un autre vaisseau-hôpital soutenu pécuniairement par des donations. La Société suédoise usera aussi de toute son influence pour obtenir la gratuité de droits de ports pour de tels navires [1] et accepte aussi de soigner, sans aucune distinction de nationalité, les blessés ou malades qui peuvent être sauvés durant un combat naval et transportés par un vaisseau-hôpital aux ports suédois.

Il est regrettable que cette série de décisions prises par les Sociétés de la Croix-Rouge n'ait pas été communiquée plus tôt à Londres, qu'elle ne comprenne pas tous les pays, qu'elle ne soit pas plus développée en ce qui concerne la Marine. Elle fournit néanmoins quelques indications utiles. Par ailleurs, des rapports séparés remis à la VIII[e] Conférence complètent ces renseignements sur quelques points. Ainsi le Japon, qui n'a adhéré qu'en 1886 [2] à la Convention de Genève, et dont la Croix-Rouge se trouve cependant au premier rang par son importance, a fait connaître son activité au point de vue de l'organisation des bâtiments-hôpitaux par les Sociétés de secours. Voici quelques passages de la très intéressante notice [3] publiée sur ce sujet :

[1] L'exemption des droits de ports accordée aux navires-hôpitaux par la Convention spéciale de La Haye, du 21 décembre 1904, est déjà promulguée dans un grand nombre de pays, notamment en France.

[2] *Das Rothe Kreuz, Organ des Oesterreichen patriotischen Hilfsvercine.* Wien, 1. october 1887. Ce numéro reproduit un mémoire paru dans l'*Allgemeine Zeitung* de Munich les 9 et 10 septembre 1887, sur les «Conférences internationales de la Croix-Rouge, leur but et leurs résultats».

[3] *Mémoire de la Société de la Croix-Rouge japonaise sur le thème de concours soumis aux Sociétés de la Croix-Rouge à l'occasion de l'Exposition de 1907;* in-4°, 8 pages et 1 planche. Ce mémoire a valu à la Société un diplôme d'honneur dans le concours pour le prix de l'impératrice Marie Feodorowna. Les deux documents ci-après, distribués également à la Conférence de Londres, méritent aussi d'être particulièrement cités :

Œuvre de la Société japonaise de la Croix-Rouge pendant la guerre russo-japonaise et principes qui l'ont guidée; in-4°, 13 pages.

The Japanese Red Cross Society and the russo-japanese War; 1 vol. in-8°, 280 pages; le chapitre XI (Service of Relief Detachment on the Sea) est spécialement consacré à l'activité maritime de la Croix-Rouge japonaise.

« Aucune Société de la Croix-Rouge n'est assez riche pour construire un vaisseau-hôpital idéalement parfait dans le but de l'évacuation des malades et blessés en temps de guerre et le garder inactif en temps de paix, ou le faire naviguer de temps en temps seulement, dans le simple but d'empêcher ses machines de se rouiller. La Société japonaise de la Croix-Rouge adopta par suite un plan qu'elle considère comme le meilleur au point de vue des conditions économiques susénoncées, et construisit les deux vaisseaux-hôpitaux *Hakuai-Maru* et *Kosai-Maru*. Ce plan est le suivant : la Société fit construire avec son capital deux navires le plus appropriés à l'emploi de navire-hôpital, en tenant compte des limites imposées pour leur emploi comme bateaux de passagers en temps de paix, et les vendit immédiatement à la Compagnie « *Nippon Yusen Kaisha* », la Société se réservant le droit de s'en servir en cas de besoin, après trente jours d'avis en temps de paix et seulement en cas de guerre, peints et complètement équipés comme navires-hôpitaux. La Compagnie paye par acomptes annuels pendant vingt ans, et la Société place cet argent dans une banque de dépôt, à intérêts composés, de sorte que, à la fin des vingt ans, le capital accumulé et les intérêts suffiront à acheter trois nouveaux hôpitaux de même construction. La Compagnie est responsable de tous risques durant les vingt ans. Le contrat sommaire avec la Compagnie signé le 17 août 1897 et les dessins des bâtiments sont annexés à ce mémoire.

Ces navires-hôpitaux furent construits avec l'expérience acquise dans la guerre contre la Chine de 1894-1895 et dans le soulèvement des Boxers en 1900. Un d'eux fut le premier à apparaître devant Takou et à évacuer vers le Japon les soldats japonais et français malades et blessés.

Dans la dernière guerre, les deux navires-hôpitaux reçurent l'ordre d'entrer en service immédiatement après la déclaration de guerre et furent les seuls bâtiments-hôpitaux de l'armée pendant les trois premiers mois de guerre...

D'une notice [1] publiée pour la 8e Conférence par la Croix-Rouge d'Angleterre, j'insère ici l'extrait suivant :

..... Une des fonctions de la British Red Cross Society en temps de paix sera donc de déterminer, en en dressant la liste, l'étendue et la nature des secours libres sur lesquels on pourra compter ou qu'on

[1] *The Red Cross Society;* in-4°, 6 pages.

peut espérer en temps de guerre, et de fournir aux Services médicaux de l'Armée et de la Marine tous les renseignements désirables sur l'aide qu'on peut attendre de ces secours.

Comme il est essentiel que ces propositions d'assistance concordent avec les besoins de ces Services officiels de l'Armée et de la Marine qui ont la responsabilité des malades et blessés pendant la guerre, la Société aura à se tenir au courant des aptitudes à exiger du personnel demandé par les Services médicaux, et de tous les détails concernant l'équipement et le matériel qui de temps à autre peuvent être adoptés, après approbation de ces Services. En effet, cette assistance provenant de l'initiative privée n'offre qu'une douteuse utilité et même constitue un véritable embarras si elle ne répond pas en tous points aux besoins des autorités navales et militaires.

En France, le Comité central de la Croix-Rouge a toujours eu le vif désir d'apporter à la Marine son concours le plus complet pour les secours aux blessés et malades en cas de guerre navale. Il en a donné des preuves éclatantes en étudiant de concert avec le Ministère de la Marine, longtemps avant la Convention de la Haye, les moyens d'appliquer aux victimes des combats sur mer les principes de la Convention de Genève. Son président actuel, M. le marquis de Vogüé, n'a jamais cessé de soutenir, avec la plus noble conviction et la plus chaleureuse éloquence, la nécessité de l'activité maritime de la Croix-Rouge. Pendant l'expédition de Chine, en 1900, le Comité a pu inscrire à son livre d'or son intervention si importante pour venir en aide aux blessés et malades, par l'envoi dans les mers de Chine et du Japon d'un navire-hôpital parfaitement aménagé et qui a rendu les plus grands services.

Parmi tant de témoignages qui en font foi, je ne veux retenir que celui du vice-amiral Pottier, commandant en chef l'escadre de l'Extrême-Orient, écrivant de Nagasaki au Ministre de la Marine, le 15 décembre 1900 :

« . . . . . Je ne saurais trop insister auprès de vous sur les services rendus au corps expéditionnaire par cette admirable Société. À Nagasaki, elle a organisé et fait fonctionner d'une manière parfaite un hôpital de 200 lits qui, tous, ont été presque constamment occupés; à Takou, comme à Chan-Haï-

Kouan et à Nagasaki, le navire-hôpital de la Croix-Rouge a concouru avec les transports de l'État à recueillir les malades évacués par le corps expéditionnaire et l'escadre, et le dévouement du personnel de la Société a toujours été au-dessus de tout éloge [1]. . . . . »

Cet hommage d'un illustre amiral, serait, semble-t-il, la meilleure conclusion d'une étude complète de la Croix-Rouge.

Dans le présent travail je me suis proposé seulement d'exciter l'intérêt et d'appeler l'attention sur une partie de cette grande œuvre humanitaire. En le terminant, je crois utile de reproduire le *projet* de nouvelle Convention de la Haye de 1907, adaptant à la guerre maritime les principes de la Convention de Genève de 1906, ainsi que le très remarquable *rapport*, lus, sur ce sujet, le 20 juillet 1907, à la IIe Conférence de la Paix. M. le professeur Louis Renault en est l'auteur; il a été souvent cité dans les pages précédentes; son nom est attaché à tous les progrès qui résultent des Conférences internationales de la Croix-Rouge, auxquels il contribue puissamment par son inlassable ardeur comme par sa science juridique indiscutable.

DEUXIÈME CONFÉRENCE DE LA PAIX.

TROISIÈME COMMISSION.

Amendements à la Convention de La Haye du 29 juillet 1899 pour l'adaptation à la guerre maritime des principes de la Convention de Genève du 22 août 1864.

RAPPORT À LA CONFÉRENCE [2].

Nous venons vous rendre compte du mandat que vous nous avez confié d'élaborer un texte, sur lequel pourraient porter vos délibérations. Avant de motiver brièvement chacune des propositions que nous

[1] *La Société de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer en Chine (1900-1901).* Paris, siège central de la Société, 19, rue Matignon, décembre 1901, in-8°, 136 pages, avec nombreuses figures, 2 plans et 1 carte.

[2] Ce rapport a été fait à la 3e Commission au nom d'un Comité de

aurons l'honneur de vous soumettre, il est utile de présenter quelques observations d'un caractère général.

Les auteurs de la Convention de 1899 se sont naturellement inspirés des principes fondamentaux de la Convention de 1864, regardés comme le point de départ des prescriptions à édicter pour la guerre maritime; ils ont cherché quelles étaient les règles qui, d'après ces principes, pouvaient permettre d'obtenir sur mer les résultats humanitaires déjà obtenus sur terre. L'accord s'est assez facilement établi dans la Conférence et il n'est pas inutile de rappeler que le Comité de rédaction, qui avait élaboré le projet et qui avait été unanime, était en grande majorité composé de marins.

Actuellement nous sommes en présence d'une nouvelle Convention de Genève, du 6 juillet 1906, qui a été signée par les représentants de plus de trente États, qui est déjà ratifiée par onze d'entre eux et qui est destinée à remplacer la Convention du 22 août 1864. On a été naturellement amené à se demander s'il ne convenait pas de profiter de la nouvelle Convention pour compléter l'œuvre de 1899. Ce n'est pas que la Convention de 1864 ait été modifiée dans ses traits essentiels par la Convention de 1906; les principes fondamentaux sont restés les mêmes; on s'est proposé de consolider les résultats de l'expérience et de l'étude doctrinale, de combler des lacunes, de dissiper des obscurités, non de faire quelque chose de tout nouveau. Nous sommes dans la même situation en ce qui concerne la Convention de 1899. Nous ne croyons pas qu'il y ait rien d'essentiel à y changer; il peut y avoir lieu seulement de rechercher si, en profitant de la Convention de 1906, il n'y a pas lieu de compléter la Convention de 1899 en restant fidèle à l'esprit d'où elle a procédé.

Une grande reconnaissance est due à la délégation allemande pour le travail consciencieux auquel elle s'est livrée, afin d'adapter à la Convention de 1899 les extensions et les compléments admis pour la Convention de 1864. Notre tâche en a été beaucoup simplifiée. Il s'agira seulement de rechercher s'il n'y a pas, sur certains points, entre la guerre maritime et la guerre continentale, des différences de

rédaction présidé par S. E. le comte Tornielli, président de la 3ᵉ Commission et comprenant des délégués de l'Allemagne (contre-amiral Siegel, assisté de M. Goeppert), de l'Autriche-Hongrie (contre-amiral Haus), de la Belgique (M. van den Heuvel), de la Chine (colonel Tinge), de la France (M. Louis Renault, rapporteur), de la Grande-Bretagne (capitaine de vaisseau Ottley), de l'Italie (capitaine de vaisseau Castiglia), du Japon (amiral Shimamura), des Pays-Bas (vice-amiral Roelle), de la Russie (colonel Ovtchinnikow), de la Suisse (S. E. M. Carlin).

fait qui expliqueraient qu'on ne transportât pas purement et simplement dans l'une telle solution admise pour l'autre; parfois les analogies sont plus apparentes que réelles.

Les propositions de la délégation française visent également à *compléter* plus qu'à *modifier* la Convention de 1899, en réglant des cas omis par celle-ci.

Certains des amendements proposés par la délégation des Pays-Bas tendaient, au contraire, semble-t-il, à modifier des principes de la Convention de 1899.

Une question préjudicielle a dû d'abord être résolue par la Commission. La Convention de 1899 subsisterait-elle sauf à être amendée ou complétée? Ferait-on une Convention toute nouvelle, dans laquelle on fondrait les dispositions maintenues et les dispositions nouvelles? Le second parti a été pris sans hésitation. Les textes complémentaires sont assez étendus et se réfèrent à des points assez distincts pour qu'il y ait une grande difficulté pratique à combiner les diverses dispositions. Dans une pareille matière, où il s'agit de poser des règles pour des situations difficiles, il faut un texte clair, précis, facile à consulter.

La Convention de 1899 comprend quatorze articles. Le projet que nous vous soumettons en compte vingt-six. Que l'on ne s'effraie pas de cette différence et que l'on ne croie pas qu'il y ait de très grands changements apportés à l'œuvre de 1899. Celle-ci garde bien sa physionomie propre, qui n'est en rien altérée par les additions proposées qui ne peuvent soulever de difficultés sérieuses.

Le titre de la Convention doit être évidemment modifié; il suffit de substituer la date du 6 juillet 1906 à celle du 22 août 1864.

Les articles 1 et 2, relatifs aux bâtiments-hôpitaux militaires et aux bâtiments hospitaliers des belligérants, sont les articles 1 et 2 de la Convention de 1899 maintenus sans changement.

L'article 3 modifie, au contraire, l'article 3 de la Convention de 1899. La majorité de la Commission a, en effet, adopté un amendement proposé par la délégation allemande et inspiré par l'article 11 de la Convention de 1906. Pour comprendre la difficulté qui s'élève, il faut comparer le cas prévu par cette dernière Convention au cas analogue qui se présente dans la guerre maritime.

Une Société de secours d'un pays neutre veut aller fournir son assistance à l'un des belligérants. À quelles conditions peut-elle le faire? Il lui faut d'abord le consentement du Gouvernement de son pays, puis le consentement du belligérant qu'elle veut assister et sous le contrôle duquel elle doit se placer. Elle fera temporairement partie de son service sanitaire, comme le prouve l'obligation qui lui est

imposée par l'article 22, alinéa 1, d'arborer le drapeau national de ce belligérant à côté du drapeau de la Convention.

En 1899, on a eu à se demander quelle devait être la condition des bâtiments hospitaliers des pays neutres qui seraient disposés à apporter leur concours charitable. Il n'y avait aucun précédent dont on pût s'inspirer, puisque la Convention de 1864 ne prévoyait pas le cas d'ambulances neutres et que, jusqu'à la Convention de 1906, on discutait sur le point de savoir si de telles ambulances pouvaient arborer leur pavillon national ou si elles devaient arborer le pavillon du belligérant. Voici en quels termes s'était prononcé à ce sujet le Comité de 1899 : «Il avait été question d'exiger que les bâtiments hospitaliers neutres se rangeassent sous l'autorité directe de l'un des belligérants. Une étude attentive nous a démontré que cette solution entraînerait d'assez graves difficultés. Quel pavillon porteraient les navires dont il s'agit? N'y aurait-il pas quelque chose de contraire à l'idée de la neutralité dans le fait pour les navires ayant une commission officielle d'être incorporés dans la Marine de l'un des belligérants? Il nous a semblé qu'il suffirait que l'action de ces bâtiments, qui dépendent d'abord du Gouvernement dont ils tiennent leur commission, fût soumise à l'autorité des belligérants dans les termes prévus par l'article 4.»

Ces raisons ont paru à certains membres de la Commission avoir conservé toute leur force. Ils ont pensé que la solution donnée par l'article 11 de la Convention de 1906 ne suffisait pas pour les écarter. L'ambulance neutre, qui veut concourir au service hospitalier d'un belligérant, doit, par la force des choses, s'incorporer dans ce service; on ne conçoit pas son action indépendante dans les lignes de ce belligérant qui répond d'elle à l'égard de l'adversaire et doit exercer sur elle son contrôle. La situation semble autre pour le navire hospitalier neutre qui opère en pleine mer, qui a une autonomie que ne saurait avoir à ce degré une ambulance. De plus, ajoute-t-on, un navire hospitalier neutre peut ne pas se proposer d'assister un belligérant plus que l'autre, mais se rendre à proximité des opérations navales et être prêt à assister les deux partis. Cela n'a d'ailleurs pas d'inconvénients à raison des moyens d'action donnés aux belligérants pour empêcher les abus auxquels pourrait donner lieu l'assistance charitable.

Ce raisonnement n'a pas convaincu la majorité de la Commission, qui s'est prononcée dans le sens d'une modification à apporter à l'article 3 dans le but de mettre la disposition d'accord avec l'article 11 de la Convention de 1906. Des considérations militaires, dit-on, imposent cette solution : l'indépendance laissée au bâtiment hospitalier

neutre permettrait de graves abus et la disposition de l'article 4 ne suffirait pas à les réprimer.

C'est pourquoi la Commission vous propose de modifier l'article 3 dans le sens de la Convention de 1906. Cet article parle uniquement de l'obligation pour le bâtiment hospitalier neutre de se mettre au service (hospitalier, bien entendu) de l'un des belligérants. C'est l'article 5 nouveau (alinéa 4) qui tire la conséquence au point de vue du pavillon du bâtiment neutre employé dans ces conditions. Il n'est pas sans intérêt de remarquer que la solution donnée dans cet article n'est pas, quoi qu'on dise, en complète harmonie avec la disposition de l'article 11 de la Convention de 1906. D'après cette dernière l'ambulance neutre porte *deux pavillons*, le pavillon de la Convention de Genève et le pavillon du belligérant, tandis que, d'après le nouvel alinéa de l'article 5, le bâtiment neutre portera *trois pavillons*, le pavillon de la Convention de Genève, son pavillon national, plus le pavillon du belligérant arboré au grand mât. Nous ne connaissons pas de précédent en ce sens. Le texte proposé par la délégation allemande a été modifié, parce qu'on a trouvé excessif d'exiger que le bâtiment hospitalier neutre se mît *au service d'un belligérant :* il suffit qu'il se place sous sa direction.

L'article 4 ne comporte aucun changement. Il semble avoir donné aux belligérants des pouvoirs suffisants pour empêcher les abus.

L'article 5 est maintenu pour la plus grande partie. Il a pour but d'indiquer de quelle façon les bâtiments hospitaliers se feront reconnaître.

Il y a lieu de signaler une modification apportée au quatrième alinéa et deux alinéas nouveaux.

La modification a été expliquée plus haut à propos de la situation faite par le projet aux bâtiments hospitaliers neutres. Si le système adopté par la Commission n'était pas maintenu par la Conférence, il y aurait lieu de revenir au texte même de la Convention de 1899.

Le nouvel alinéa 5 a pour but d'étendre à notre matière la règle de l'article 21, alinéa 2, de la Convention de 1906, ainsi conçue : «.....les formations sanitaires *tombées au pouvoir de l'ennemi* n'arboreront pas d'autre drapeau que celui de la Croix-Rouge, aussi longtemps qu'elles se trouveront dans cette situation». La situation ne se présente pas identique pour le bâtiment hospitalier, qui ne semble pas devoir *tomber au pouvoir* de l'ennemi au même titre qu'une ambulance qui, en fait, est dans les lignes de l'ennemi, plus ou moins confondue avec ses propres installations. On a voulu viser le cas de bâtiments *détenus* dans les termes de l'article 4, alinéa 5; aussi est-il convenable de modifier un peu la rédaction proposée par l'amendement allemand.

La règle de l'article 5, alinéa 5 nouveau, a une portée très large et comprend tous les cas : si le bâtiment hospitalier d'un belligérant est retenu par l'adversaire, il rentre son pavillon national et ne conserve que le drapeau de la Croix-Rouge. S'il s'agit d'un bâtiment hospitalier neutre, il rentre le pavillon national du belligérant dans le service duquel il est entré, mais il conserve son propre pavillon national.

Enfin l'alinéa 6 nouveau règle le cas des signes distinctifs destinés à faire reconnaître pendant la nuit les bâtiments hospitaliers. La délégation allemande proposait la règle suivante : «Comme signe distinctif tous les bâtiments hospitaliers porteront, pendant la nuit, trois feux, vert-blanc-vert, placés verticalement l'un sous l'autre et espacés d'au moins trois mètres.» Des objections diverses ont été formulées. La disposition semble avoir un caractère impératif et cependant on ne peut exiger qu'un bâtiment hospitalier, qui accompagne une escadre, signale sa présence à l'ennemi; il doit être libre de se manifester ou non, sauf à être exposé à une attaque si son caractère n'apparaît pas. De plus il pourrait être abusé des feux pour faire échapper un bâtiment. La Commission a adopté un texte qui répond aux objections : c'est aux bâtiments qui veulent s'assurer la nuit le respect auquel ils ont droit, à prendre, d'accord avec l'autorité militaire, les mesures nécessaires pour être reconnus, c'est-à-dire pour que la peinture caractéristique indiquée dans les alinéas 1-3 du même article apparaisse nettement. Cela est, paraît-il, possible et cela ne permet pas les abus auxquels les feux pourraient donner lieu.

Le nouvel article 6 est inspiré par l'article 23 de la Convention de 1906. Il ne peut soulever aucune difficulté.

L'article 7 nouveau prévoit une hypothèse analogue à celle qui est réglée par les articles 6 et 15 de la Convention de 1906, mais beaucoup plus rare, aujourd'hui du moins, dans la guerre maritime que dans la guerre continentale. Une légère confusion s'était produite en présence du texte de l'amendement de la délégation allemande, d'après lequel, «pendant le combat, les infirmeries à bord des vaisseaux de guerre seront respectées et ménagées autant que faire se pourra». On n'a d'abord pensé qu'au combat à distance, de beaucoup le plus fréquent, et naturellement on n'a pas compris comment, au cours d'un pareil combat, les infirmeries pouvaient être respectées. Mais c'est le combat à bord qui était envisagé et dès lors la disposition se comprenait d'elle-même. Il a suffi d'une légère modification du texte de l'amendement pour faire disparaître tout doute. L'article 8 est nouveau.

Le principe posé dans le premier alinéa est emprunté à l'article 7 de la Convention de 1906; il va de soi.

Le deuxième alinéa est inspiré par l'article 8 de la Convention de 1906, dont il n'a pas paru toutefois nécessaire de reproduire toutes les dispositions. Le personnel des bâtiments hospitaliers et des infirmeries des vaisseaux de guerre peut être armé, soit pour le maintien de l'ordre à bord, soit pour la protection des malades et blessés. Il n'y a pas là un fait de nature à motiver le retrait de la protection du moment qu'il n'est fait usage des armes que pour les buts indiqués. Par identité de motif, le commissaire qu'un belligérant a pu mettre à bord d'un bâtiment hospitalier dans les termes de l'alinéa 5 de l'article 4, ne doit pas être fait prisonnier de guerre, s'il tombe au pouvoir d'un croiseur du pays dont relève le bâtiment hospitalier sur lequel il se trouve. Sa présence s'explique comme celle du piquet gardant une infirmerie par la nécessité de permettre au bâtiment de remplir sa mission charitable; ce motif justifie dans les deux cas l'exemption de la captivité.

La délégation allemande avait prévu le cas où «le bâtiment hospitalier est armé de pièces d'artillerie légère en vue des dangers de la navigation et en particulier afin de pouvoir se défendre contre tout acte de piraterie». Une discussion s'est engagée dans le Comité de rédaction au sujet de l'artillerie dont pourrait être pourvu le bâtiment hospitalier, et finalement l'opinion qui a prévalu est qu'il n'est nullement nécessaire que le bâtiment soit armé. Les navires de commerce ne sont pas armés et ne courent pas plus de dangers. Il va sans dire qu'il pourrait y avoir à bord un canon pour faire les signaux.

La délégation des Pays-Bas avait proposé de s'expliquer au sujet de la présence à bord d'une installation radio-télégraphique. Après discussion, la majorité de la Commission a estimé que ce fait n'était pas, par lui-même, de nature à justifier le retrait de la protection. Un bâtiment hospitalier peut avoir besoin de communiquer avec sa propre escadre ou avec la terre dans le but de remplir sa mission. Ce n'est pas tout emploi d'une installation radio-télégraphique, mais tel emploi qui peut être illicite et il convient de rappeler ici l'article 4, alinéa 2, d'après lequel les Gouvernements s'engagent à n'utiliser les bâtiments hospitaliers pour aucun but de guerre. L'exécution d'une pareille disposition, comme de bien d'autres dispositions, dépend de la bonne foi des belligérants.

D'ailleurs, les dispositions de l'article 4 permettront aux commandants des bâtiments de guerre de prendre les mesures nécessaires pour éviter les abus; un commissaire pourra surveiller l'usage de la radio-télégraphie; les appareils de transmission seront au besoin enlevés momentanément.

L'article 9 est nouveau dans son ensemble, bien qu'il comprenne en substance l'article 6 de la Convention de 1899.

D'après l'alinéa 1, les belligérants peuvent faire appel au zèle charitable de bâtiments de commerce neutres pour prendre à bord et soigner des blessés ou des malades. La disposition est inspirée de l'article 5 de la Convention de 1906; on a spécifié qu'il ne s'agit que d'un concours bénévole des bâtiments neutres et on a modifié le texte de l'amendement allemand (les belligérants pourront *demander*), afin d'éviter toute équivoque.

L'alinéa 2 règle la situation des bâtiments qui auraient répondu à cet appel comme aussi de ceux qui auraient spontanément recueilli des blessés, des malades ou des naufragés. (La situation des individus trouvés à bord sera examinée plus loin.) Il est dit que ces bâtiments *jouiront d'une protection spéciale et de certaines immunités*. On a critiqué ces expressions empruntées à la Convention de 1906 (article 5) en en faisant ressortir le caractère vague qui n'est pas niable. On ne peut guère procéder autrement; tout dépend des circonstances. Un vaisseau de guerre pourra faire appel à un bâtiment peut-être éloigné, en lui promettant, par exemple, de ne pas le visiter. Il est évident que les avantages des immunités se comprennent moins bien qu'à terre, où les habitants, auxquels on fait appel, sont exposés à une série de mesures rigoureuses de la part de l'envahisseur ou de l'occupant. C'est avant tout une affaire de bonne foi. Un belligérant doit tenir la promesse qu'il a pu faire pour obtenir un service et le neutre ne doit pas, par une apparence de zèle, pouvoir se soustraire aux risques que sa conduite a pu lui faire courir. Tout ce qui est certain, c'est que, d'une part, les bâtiments dont il s'agit ne peuvent être capturés pour le fait du transport des naufragés, blessés ou malades d'un belligérant, et, d'autre part, que, comme le dit expressément l'article 6 de la Convention de 1899, ils restent exposés à la capture pour les violations de neutralité qu'ils pourraient avoir commises (contrebande de guerre, violation de blocus).

L'article 10 reproduit l'article 7 de la Convention de 1899 avec une modification peu importante destinée à mettre en harmonie les dispositions relatives à la guerre continentale et à la guerre maritime en ce qui concerne le traitement du personnel hospitalier momentanément retenu par l'ennemi (cf. article 13 de la Convention de 1906). Il n'est pas besoin d'ajouter que, pour la guerre maritime comme pour la guerre continentale, il ne s'agit que du personnel officiel, le personnel d'une Société n'ayant pas droit à une solde.

L'article 11 correspond à l'article 8 de la Convention de 1899,

qu'il complète dans le sens de l'article 1, alinéa 1, de la Convention de Genève.

L'article 12 est nouveau; il correspond à un amendement présenté par la délégation allemande (3e alinéa ajouté à l'article 6), dont il généralise la disposition. Nous ne pensons pas que la règle soit nouvelle; si la formule ne se trouvait pas dans la Convention de 1899, l'esprit de celle-ci n'est pas douteux. C'est un point important sur lequel il ne doit y avoir aucune équivoque.

Un croiseur belligérant rencontre un bateau-hôpital militaire ou un bâtiment hospitalier, un bâtiment de commerce; quelle que soit la nationalité de ces bâtiments, il a, soit en vertu de l'article 4 de la Convention, soit en vertu du droit commun, le droit de visite à leur égard. Il l'exerce et trouve à bord des naufragés, des blessés ou des malades; il a le droit de se les faire remettre, parce qu'ils sont ses prisonniers, comme cela est dit à l'article 9 de la Convention de 1899, reproduit par l'article 14 de notre projet. Il n'y a là qu'une application d'un principe général, en vertu duquel les combattants d'un belligérant qui tombent au pouvoir du parti adverse sont par cela même ses prisonniers. Évidemment le belligérant n'aura pas toujours intérêt à user de son droit. Souvent il aura tout avantage à laisser les blessés ou malades là où ils sont et à ne pas en prendre la charge. Mais, dans tel cas donné, il sera indispensable de ne pas laisser aller des blessés ou des malades qui seront encore en état de rendre de grands services à leur patrie; cela se comprend encore plus à l'égard des naufragés valides. On a dit qu'il y aurait inhumanité à forcer un bâtiment neutre de livrer des blessés, qu'il avait charitablement recueillis. Pour écarter cette objection, il n'y a qu'à réfléchir à ce que serait la situation en l'absence de Convention. Le droit des gens positif permettrait non seulement de s'emparer des individus, combattants ennemis, trouvés à bord d'un bâtiment neutre, mais de saisir et de confisquer le navire comme ayant rendu un service *unneutral*. Ajoutons que, si des naufragés, par exemple, devaient échapper à la captivité par cela seul qu'ils auraient trouvé asile sur un bâtiment neutre, les belligérants écarteraient l'action charitable des neutres, du moment que cette action pourrait avoir pour résultat de leur causer un préjudice irréparable. L'humanité n'y gagnerait pas.

Il est très utile d'ajouter que l'article 12 du projet indique d'une manière limitative ce que peut faire un croiseur belligérant à l'égard des bâtiments de commerce neutres; il ne peut les détourner de leur route et leur imposer un itinéraire déterminé. Ce droit n'est accordé par l'article 4 de la Convention de 1899, conservé par le projet, qu'à

l'égard des bâtiments affectés spécialement au service hospitalier, qui doivent subir les conséquences du rôle particulier qui leur est assigné. Rien de semblable ne saurait être imposé à des navires de commerce qui occasionnellement veulent bien concourir à une œuvre charitable Il n'y a pas à argumenter en sens contraire de la disposition que nous proposons de conserver (article 14 du projet), parce que cet article ne s'occupe pas des navires, mais règle uniquement le sort des blessés ou malades.

L'article 13 proposé par la délégation française est nouveau; il comble une lacune de la Convention de 1899 et ne saurait soulever aucune difficulté. Le cas s'est présenté pendant la dernière guerre et a été réglé, après quelques hésitations, dans le sens du projet. Les naufragés, blessés ou malades recueillis par un vaisseau de guerre neutre sont dans une situation tout à fait analogue à celle de combattants qui se réfugient en territoire neutre. Ils ne sont pas livrés à l'adversaire, mais ils doivent être gardés.

L'article 14 reproduit purement et simplement l'article 9 de la Convention. Des amendements proposés par la délégation allemande et la délégation des Pays-Bas ont été retirés à raison du rétablissement de l'article 10 de la Convention.

La portée de l'article 14 a été déterminée par ce qui a été dit plus haut à propos de l'article 12 du projet; le sort des personnes est seul envisagé et non celui des bâtiments, réglé par ailleurs.

L'article 15 n'est que la reproduction de l'article 10 de la Convention qui, pour des raisons spéciales ne tenant pas au bien-fondé de l'article, n'avait pas été ratifié. Le rétablissement en a été admis sans difficulté sur la proposition de la délégation française. L'hypothèse que l'on a eue en vue est celle des bâtiments de guerre des belligérants venant débarquer des blessés ou des malades dans un port neutre, dégageant de cette manière leur action. Il pourrait y avoir un doute sur le point de savoir si le neutre ne fournit pas ainsi une assistance contraire à la neutralité et n'engage pas sa responsabilité envers l'autre belligérant. Il a semblé que la solution proposée tenait un compte suffisant des intérêts en présence. On a fait remarquer que l'article 15 semblait imposer une obligation assez lourde à l'État neutre alors qu'il ne pouvait répondre dans tous les cas des évasions des internés; ne suffirait-il pas de dire, comme dans l'article 13, qu'ils ont à prendre des mesures dans le but indiqué? Il a été répondu que la différence de rédaction des deux articles s'explique par la différence des situations. Le commandant du vaisseau de guerre neutre qui a recueilli des blessés ou des malades ne peut *garder* les individus recueillis; il en est

autrement de l'autorité du pays neutre. Seulement il va de soi que tout ce qu'on peut demander à l'autorité du pays neutre, c'est de ne pas commettre de négligence; la responsabilité suppose la faute.

Si un bâtiment de commerce neutre ayant recueilli des blessés ou des malades, même des naufragés, arrive dans un port neutre sans avoir rencontré de croiseur et sans avoir pris aucun engagement, les individus qu'il débarque ne tombent pas sous le coup de la disposition; ils sont libres.

L'article 16 est nouveau, il est emprunté à la Convention de 1906 (article 3). On a trouvé singulier qu'on eût laissé les mots «inhumation» et «incinération». Ils n'auront naturellement pas souvent leur application à propos d'opérations maritimes. Mais il faut songer qu'un combat a pu se passer près de la côte et que la disposition s'applique aux individus qui seraient à terre.

L'article 17 est nouveau. Il correspond à l'article 4 de la Convention de 1906.

L'article 18 reproduit l'article 11 de la Convention de 1899.

L'article 19 est nouveau. Il correspond à l'article 25 de la Convention de 1906.

L'article 20 est nouveau. Il correspond à l'article 26 de la Convention de 1906. Nous le considérons comme très important. Les dispositions les meilleures restent lettre morte si on ne prend pas à l'avance les précautions nécessaires pour instruire ceux qui auront à les appliquer. Spécialement, le personnel à bord des bâtiments hôpitaux ou des bâtiments hospitaliers aura souvent à remplir une mission très délicate. Il faut qu'il soit persuadé de la nécessité de ne pas profiter des immunités qui lui sont accordées, pour commettre des actes de belligérance; ce serait la ruine de la Convention et de toute l'œuvre humanitaire des deux Conférences de la paix.

L'article 21 est nouveau. Il correspond aux articles 27 et 28 de la Convention de 1906 et n'a soulevé aucune difficulté.

L'article 22 est nouveau. Il ne présente pas de difficultés. Dans le cas d'opérations militaires se poursuivant dans une même action sur terre et sur mer, il faut appliquer la nouvelle Convention aux forces embarquées et la Convention de 1906 aux forces qui opèrent sur terre.

L'article 23 reproduit l'article 12 de la Convention de 1899.

L'article 24 reproduit l'article 13 de la Convention de 1899 en changeant naturellement la date de la Convention de Genève.

L'article 25 est nouveau et correspond à l'article 31 de la Convention de 1906.

La Convention dont nous vous soumettons le projet remplacera la Convention de 1899 dans les rapports entre les Puissances qui l'auront également signée et ratifiée.

Si nous supposons deux Puissances ayant signé la Convention de 1899 et l'une d'elles seule signant la nouvelle Convention, la Convention de 1899 continuera nécessairement à régir leurs rapports.

L'article 26 reproduit l'article 14 de la Convention de 1899.

Tel est le projet que nous soumettons à votre approbation. C'est une œuvre modeste, pour laquelle nous avons été guidés par nos devanciers de 1899 et de 1906.

Nous ne la jugeons pas moins très utile et nous pensons que la transformation du projet en Convention diplomatique constituerait un progrès sérieux dans le sens de la codification du droit des gens.

TEXTE DE LA CONVENTION DE LA HAYE DU 29 JUILLET 1899, POUR L'ADAPTATION À LA GUERRE MARITIME DES PRINCIPES DE LA CONVENTION DE GENÈVE DU 22 AOÛT 1864.

ARTICLE PREMIER.

Les bâtiments-hôpitaux militaires, c'est-à-dire les bâtiments construits ou aménagés par les États spécialement et uniquement en vue de porter secours aux blessés, malades et naufragés, et dont les noms auront été communiqués, à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage, aux Puissances belligérantes, sont respectés et ne peuvent être capturés pendant la durée des hostilités.

Ces bâtiments ne sont pas non plus assimilés aux navires de guerre au point de vue de leur séjour dans un port neutre.

PROJET DE CONVENTION POUR L'ADAPTATION À LA GUERRE MARITIME DES PRINCIPES DE LA CONVENTION DE GENÈVE DU 6 JUILLET 1906.

(Texte proposé à la Conférence par la troisième Commission.)

ARTICLE PREMIER.

Les bâtiments-hôpitaux militaires, c'est-à-dire les bâtiments construits et aménagés par les États spécialement et uniquement en vue de porter secours aux blessés, malades et naufragés, et dont les noms auront été communiqués, à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage, aux Puissances belligérantes, sont respectés et ne peuvent être capturés pendant la durée des hostilités.

Ces bâtiments ne sont pas non plus assimilés aux navires de guerre au point de vue de leur séjour dans un port neutre.

ART. 2.

Les bâtiments hospitaliers, équipés en totalité ou en partie aux frais des particuliers ou des Sociétés de secours officiellement reconnues, sont également respectés et exempts de capture, si la Puissance belligérante dont ils dépendent leur a donné une commission officielle et en a notifié les noms à la Puissance adverse à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage.

Ces navires doivent être porteurs d'un document de l'autorité compétente déclarant qu'ils ont été soumis à son contrôle pendant leur armement et à leur départ final.

ART. 3.

Les bâtiments hospitaliers, équipés en totalité ou en partie aux frais des particuliers ou des Sociétés officiellement reconnues de pays neutres, sont respectés et exempts de capture, si la Puissance neutre dont ils dépendent leur a donné une commission officielle et en a notifié les noms aux Puissances belligérantes à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage.

ART. 4.

Les bâtiments qui sont mentionnés dans les articles 1, 2 et 3, porteront secours et assistance aux blessés, malades et naufragés des belligérants sans distinction de nationalité.

Les Gouvernements s'engagent à n'utiliser ces bâtiments pour aucun but militaire.

Ces bâtiments ne devront gêner en

ART. 2.

Les bâtiments hospitaliers, équipés en totalité ou en partie aux frais des particuliers ou des Sociétés de secours officiellement reconnues, sont également respectés et exempts de capture, si la Puissance belligérante dont ils dépendent leur a donné une commission officielle et en a notifié les noms à la Puissance adverse à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage.

Ces navires doivent être porteurs d'un document de l'autorité compétente déclarant qu'ils ont été soumis à son contrôle pendant leur armement et à leur départ final.

ART. 3.

Les bâtiments hospitaliers, équipés en totalité ou en partie aux frais des particuliers ou des Sociétés officiellement reconnues de pays neutres, sont respectés et exempts de capture, à condition qu'ils se soient mis sous la direction de l'un des belligérants, avec l'assentiment préalable de leur Gouvernement et avec l'autorisation du belligérant lui-même, et que ce dernier en ait notifié le nom à son adversaire dès l'ouverture des hostilités, en tout cas avant tout emploi.

ART. 4.

Les bâtiments qui sont mentionnés dans les articles 1, 2 et 3 porteront secours et assistance aux blessés, malades et naufragés des belligérants sans distinction de nationalité.

Les Gouvernements s'engagent à n'utiliser ces bâtiments pour aucun but militaire.

Ces bâtiments ne devront gêner en

aucune manière les mouvements des combattants.

Pendant et après le combat, ils agiront à leurs risques et périls.

Les belligérants auront sur eux le droit de contrôle et de visite; ils pourront refuser leur concours, leur enjoindre de s'éloigner, leur imposer une direction déterminée et mettre à bord un commissaire, même les détenir, si la gravité des circonstances l'exigeait.

Autant que possible, les belligérants inscriront sur le journal de bord des bâtiments hospitaliers les ordres qu'ils leur donneront.

ART. 5.

Les bâtiments-hôpitaux militaires seront distingués par une peinture extérieure blanche avec une bande horizontale verte d'un mètre et demi de largeur environ.

Les bâtiments qui sont mentionnés dans les articles 2 et 3, seront distingués par une peinture extérieure blanche avec une bande horizontale rouge d'un mètre et demi de largeur environ.

Les embarcations des bâtiments qui viennent d'être mentionnés, comme les petits bâtiments qui pourront être affectés au service hospitalier, se distingueront par une peinture analogue.

Tous les bâtiments hospitaliers se feront reconnaître en hissant, avec leur pavillon national, le pavillon blanc à croix rouge prévu par la Convention de Genève.

aucune manière les mouvements des combattants.

Pendant et après le combat ils agiront à leurs risques et périls.

Les belligérants auront sur eux le droit de contrôle et de visite; ils pourront refuser leur concours, leur enjoindre de s'éloigner, leur imposer une direction déterminée et mettre à bord un commissaire, même les détenir, si la gravité des circonstances l'exigeait.

Autant que possible les belligérants inscriront sur le journal de bord des bâtiments hospitaliers les ordres qu'ils leur donneront.

ART. 5.

Les bâtiments-hôpitaux militaires seront distingués par une peinture extérieure blanche avec une bande horizontale verte d'un mètre et demi de largeur environ.

Les bâtiments qui sont mentionnés dans les articles 2 et 3, seront distingués par une peinture extérieure blanche avec une bande horizontale rouge d'un mètre et demi de largeur environ.

Les embarcations des bâtiments qui viennent d'être mentionnés, comme les petits bâtiments qui pourront être affectés au service hospitalier, se distingueront par une peinture analogue.

Tous les bâtiments hospitaliers se feront reconnaître en hissant, avec leur pavillon national, le pavillon blanc à croix rouge prévu par la Convention de Genève, et en outre, s'ils ressortissent à un État neutre, en arborant au grand mât le pavillon national du belligérant sous la direction duquel ils se sont placés.

Les bâtiments hospitaliers qui, dans les termes de l'article 4, sont détenus par l'ennemi, auront à rentrer le pavillon national du belligérant dont ils relèvent.

Les bâtiments et embarcations ci-dessus mentionnés, qui veulent s'assurer la nuit le respect auquel ils ont droit, ont, avec l'assentiment du belligérant qu'ils accompagnent, à prendre les mesures nécessaires pour que la peinture qui les caractérise soit suffisamment apparente.

ART. 6 (nouveau).

Les signes distinctifs prévus à l'article 5 ne pourront être employés, soit en temps de paix, soit en temps de guerre, que pour protéger ou désigner les bâtiments qui y sont mentionnés.

ART. 7 (nouveau).

Dans le cas d'un combat à bord d'un vaisseau de guerre, les infirmeries seront respectées et ménagées autant que faire se pourra.

Ces infirmeries et leur matériel demeurent sonmis aux lois de la guerre, mais ne pourront être détournés de leur emploi, tant qu'ils seront nécessaires aux blessés et aux malades.

Toutefois le commandant qui les a en son pouvoir a la faculté d'en disposer, en cas de nécessité militaire importante, en assurant au préalable le sort des blessés et malades qui s'y trouvent.

ART. 8 (nouveau).

La protection due aux bâtiments hospitaliers et aux infirmeries des vaisseaux cesse si l'on en use pour

commettre des actes nuisibles à l'ennemi.

N'est pas considéré comme étant de nature à justifier le retrait de la protection le fait que le personnel de ces bâtiments et infirmeries est armé pour le maintien de l'ordre et pour la défense des blessés ou malades, ainsi que le fait de la présence à bord d'une installation radio-télégraphique.

ART. 6.

Les bâtiments de commerce, yachts ou embarcations neutres, portant ou recueillant des blessés, des malades ou des naufragés des belligérants, ne peuvent être capturés pour le fait de ce transport, mais ils restent exposés à la capture pour les violations de neutralité qu'ils pourraient avoir commises.

ART. 9.

Les belligérants pourront faire appel au zèle charitable des commandants de bâtiments de commerce, yachts ou embarcations neutres pour prendre à bord et soigner des blessés ou des malades.

Les bâtiments qui auront répondu à cet appel ainsi que ceux qui spontanément auront recueilli des blessés, des malades ou des naufragés jouiront d'une protection spéciale et de certaines immunités. En aucun cas, ils ne pourront être capturés pour le fait d'un tel transport, mais, sauf les promesses qui leur auraient été faites, ils restent exposés à la capture pour les violations de neutralité qu'ils pourraient avoir commises.

ART. 7.

Le personnel religieux, médical et hospitalier de tout bâtiment capturé est inviolable et ne peut être fait prisonnier de guerre. Il emporte en quittant le navire les objets et les instruments de chirurgie qui sont sa propriété particulière.

Ce personnel continuera à remplir ses fonctions tant que cela sera nécessaire et il pourra ensuite se retirer lorsque le commandant en chef le jugera possible.

ART. 10.

Le personnel religieux, médical et hospitalier de tout bâtiment capturé est inviolable et ne peut être fait prisonnier de guerre. Il emporte en quittant le navire les objets et les instruments de chirurgie qui sont sa propriété particulière.

Ce personnel continuera à remplir ses fonctions tant que cela sera nécessaire et il pourra ensuite se retirer lorsque le commandant en chef le jugera possible.

Les belligérants doivent assurer à ce personnel tombé entre leurs mains la jouissance intégrale de son traitement.

Les belligérants doivent assurer à ce personnel tombé entre leurs mains les mêmes allocations et la même solde qu'au personnel des mêmes grades de sa propre Marine.

ART. 8.

Les marins et militaires embarqués, blessés ou malades, à quelque nation qu'ils appartiennent, seront protégés et soignés par les capteurs.

ART. 11.

Les marins et militaires embarqués et les autres personnes officiellement attachées aux Marines ou aux Armées, blessés ou malades, à quelque nation qu'ils appartiennent, seront respectés et soignés par les capteurs.

ART. 12 (nouveau).

Tout vaisseau de guerre d'une partie belligérante peut réclamer la remise des blessés, malades ou naufragés, qui sont à bord des bâtiments hôpitaux militaires, de bâtiments hospitaliers de Sociétés de secours ou de particuliers, de navires de commerce, de yachts et embarcations, quelle que soit la nationalité de ces bâtiments.

ART. 13 (nouveau).

Si des blessés, malades ou naufragés sont recueillis à bord d'un vaisseau de guerre neutre, des mesures devront être prises pour qu'ils ne puissent pas de nouveau prendre part aux opérations de la guerre.

ART. 9.

Sont prisonniers de guerre les naufragés, blessés ou malades d'un belligérant qui tombent au pouvoir de l'autre. Il appartient à celui-ci de décider, suivant les circonstances, s'il convient de les garder, de les diriger sur un port de sa nation, sur un port neutre ou même sur un port de l'adversaire.

ART. 14.

Sont prisonniers de guerre les naufragés, blessés ou malades d'un belligérant qui tombent au pouvoir de l'autre. Il appartient à celui-ci de décider, suivant les circonstances, s'il convient de les garder ou de les diriger sur un port de sa nation, sur un port neutre ou même sur un port de l'adversaire.

Dans ce dernier cas, les prisonniers ainsi rendus à leur pays ne pourront servir pendant la durée de la guerre.

ART. 10 (non ratifié).

Les naufragés, blessés ou malades qui sont débarqués dans un port neutre, du consentement de l'autorité locale, devront, à moins d'un arrangement contraire de l'Etat neutre avec les Etats belligérants, être gardés par l'État neutre de manière qu'il ne puissent pas de nouveau prendre part aux opérations de la guerre.

Les frais d'hospitalisation et d'internement seront supportés par l'Etat dont relèvent les naufragés, blessés ou malades

Dans ce dernier cas, les prisonniers ainsi rendus à leur pays ne pourront servir pendant la durée de la guerre.

ART. 15.

Les naufragés, blessés ou malades qui seront débarqués dans un port neutre, du consentement de l'autorité locale, devront, à moins d'un arrangement contraire de l'État neutre avec les États belligérants, être gardés par l'Etat neutre de manière qu'ils ne puissent pas de nouveau prendre part aux opérations de la guerre.

Les frais d'hospitalisation et d'internement seront supportés par l'État dont relèvent les naufragés, blessés ou malades.

ART. 16 (nouveau).

Après chaque combat les deux parties belligérantes, en tant que les intérêts militaires le comportent, prendront des mesures pour rechercher les naufragés, les blessés et les malades et pour les faire protéger, ainsi que les morts, contre le pillage et les mauvais traitements.

Elles veilleront à ce que l'inhumation, l'immersion ou l'incinération des morts soit précédée d'un examen attentif de leurs cadavres.

ART. 17 (nouveau).

Chaque belligérant enverra, dès qu'il sera possible, aux autorités de leur pays, de leur Marine ou de leur Armée les marques ou pièces militaires d'identité trouvés sur les morts, et l'état nominatif des blessés ou malades recueillis par lui.

Les belligérants se tiendront réciproquement au courant des internements et des mutations, ainsi que

des entrées dans les hôpitaux et des décès survenus parmi les blessés et malades en leur pouvoir. Ils recueilleront tous les objets d'un usage personnel, valeurs, lettres, etc., qui seront trouvés dans les vaisseaux capturés, ou délaissés par les blessés ou malades décédés dans les hôpitaux, pour les faire transmettre aux intéressés par les autorités de leur pays.

ART. 11.

Les règles contenues dans les articles ci-dessus ne sont obligatoires que pour les Puissances contractantes en cas de guerre entre deux ou plusieurs d'entre elles.

Lesdites règles cesseront d'être obligatoires du moment où, dans une guerre entre des Puissances contractantes, une Puissance non contractante se joindrait à l'un des belligérants.

ART. 18.

Les règles contenues dans les articles ci-dessus ne sont obligatoires que pour les Puissances contractantes, en cas de guerre entre deux ou plusieurs d'entre elles.

Lesdites règles cesseront d'être obligatoires du moment où dans une guerre entre les Puissances contractantes, une Puissance non contractante se joindrait à l'un des belligérants.

ART. 19 (nouveau).

Les commandants en chef des flottes des belligérants auront à pourvoir aux détails d'exécution des articles précédents, ainsi qu'aux cas non prévus, d'après les instructions de leurs Gouvernements respectifs et conformément aux principes généraux de la présente Convention.

ART. 20 (nouveau).

Les Puissances signataires prendront les mesures nécessaires pour instruire leurs Marines, et spécialement le personnel protégé, des dispositions de la présente Convention et pour les porter à la connaissance des populations.

ART. 12.

La présente Convention sera ratifiée dans le plus bref délai possible.

Les ratifications seront déposées à La Haye.

Il sera dressé du dépôt de chaque ratification un procès-verbal, dont une copie, certifiée conforme, sera remise par la voie diplomatique à toutes les Puissances contractantes.

ART. 13.

Les Puissances non signataires qui auront accepté la Convention de Ge-

ART. 21 (nouveau).

Les Puissances signataires s'engagent également à prendre ou à proposer à leurs législatures, en cas d'insuffisance de leurs lois pénales, les mesures nécessaires pour réprimer en temps de guerre les actes individuels de pillage et de mauvais traitements envers des blessés et malades des Marines, ainsi que pour punir, comme usurpation d'insignes militaires, l'usage abusif des signes distinctifs désignés à l'article 5 par des bâtiments non protégés par la présente Convention.

Ils se communiqueront, par l'intermédiaire du Gouvernement des Pays-Bas, les dispositions relatives à cette répression, au plus tard dans les cinq ans de la ratification de la présente Convention.

ART. 22 (nouveau).

En cas d'opérations de guerre entre les forces de terre et de mer des belligérants, les dispositions de la présente Convention ne seront applicables qu'aux forces embarquées.

ART. 23.

La présente Convention sera ratifiée dans le plus bref délai possible.

Les ratifications seront déposées à La Haye.

Il sera dressé du dépôt de chaque ratification un procès-verbal, dont une copie certifiée conforme sera remise par la voie diplomatique à toutes les Puissances contractantes.

ART. 24.

Les Puissances non signataires qui auront accepté la Convention de Ge

nève du 22 août 1864, sont admises à adhérer à la présente Convention.

Elles auront, à cet effet, à faire connaître leur adhésion aux Puissances contractantes, au moyen d'une notification écrite, adressée au Gouvernement des Pays-Bas et communiquée par celui-ci à toutes les autres Puissances contractantes.

nève du 6 juillet 1906, sont admises à adhérer à la présente Convention.

Elles auront, à cet effet, à faire connaître leur adhésion aux Puissances contractantes au moyen d'une notification écrite, adressée au Gouvernement des Pays-Bas et communiquée par celui-ci à toutes les autres Puissances contractantes.

ART. 25 (nouveau).

La présente Convention, dûment ratifiée, remplacera la Convention du 29 juillet 1899 dans les rapports entre les Puissances contractantes.

La Convention de 1899 reste en vigueur dans les rapports entre les Puissances qui l'ont signée et qui ne ratifieraient pas également la présente Convention.

ART. 14.

S'il arrivait qu'une des Hautes Parties contractantes dénonçât la présente Convention, cette dénonciation ne produirait ses effets qu'un an après la notification faite par écrit au Gouvernement des Pays-Bas et communiquée immédiatement par celui-ci à toutes les autres Puissances contractantes.

Cette dénonciation ne produira sea effets qu'à l'égard de la Puissance qui l'aura notifiée.

ART. 26.

S'il arrivait qu'une des Hautes Parties contractantes dénonçât la présente Convention, cette dénonciation ne produirait ses effets qu'un an après la notification par écrit faite au Gouvernement des Pays-Bas et communiquée immédiatement par celui-ci à toutes les autres Puissances contractantes.

Cette dénonciation ne produira ses effets qu'à l'égard de la Puissance qui l'aura notifiée.

Ce projet a été adopté à l'unanimité par la Conférence de la Paix avec une légère modification à l'article 13 (nouveau), dans lequel on a introduit les mots : «*il devra être pourvu dans la mesure du possible à ce...*», au lieu de : «des mesures devront être prises pour...». Les signatures des Puissances ne seront pas apposées au bas de la nouvelle Convention avant le dernier jour de la Conférence, à la Haye; certains États pourront même signer après cette date.

PLAIES PULMONAIRES AVEC HÉMOTHORAX,

par le docteur G. BONAIN,

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE.

Les indications d'urgence en cas de plaie pénétrante de la poitrine sont le sujet de discussions contradictoires. Il paraît, en effet, établi pour certains, que toutes les blessures pulmonaires compliquées d'hémothorax, même moyen, sont justiciables du bistouri (*Société de chirurgie.* Séances du 5, 19, 26 juin 1907. Observations présentées par MM. Delorme, Beurnier, Nélaton, Potherat, Quenu, Mauclaire, Rochard); d'autres estiment, au contraire, que toute intervention doit rester, en pareil cas, à l'état d'opération d'exception.

Bien des plaies pulmonaires, d'allure même très grave, ont évidemment guéri sans intervention, mais il en est aussi pour lesquelles la méthode d'expectation n'a guère été favorable; on a pu constater des issues fatales et rapides consécutives à des hémothorax abondants survenant au cours d'états considérés au début comme peu graves et n'ayant pas paru devoir nécessiter une intervention immédiate.

Il paraît, dans ces conditions, difficile d'établir une ligne de conduite absolue; le mieux serait de se guider sur les symptômes généraux au cours d'une surveillance très étroite.

Les deux observations suivantes semblent justifier pleinement cette façon de voir et comporter à cet effet d'utiles indications.

Dans le premier cas (plaie pulmonaire par coup de baïonnette à trajet incertain), l'expectation forcée par l'incertitude du foyer de l'hémorragie a provoqué un état progressivement alarmant qu'une costotomie d'urgence, avec évacuation d'une collection sanguine mêlée de caillots, a rapidement enrayé.

Le deuxième cas a trait à une plaie par arme à feu; l'état critique et la supposition d'une lésion du cœur ou du péricarde ont naturellement dicté la méthode à suivre, c'est-à-dire l'intervention immédiate avec exploration du foyer de l'hémorragie. La véritable résurrection du sujet jusque-là

plongé dans un état comateux a d'ailleurs pleinement justifié l'opportunité de cette intervention.

OBSERVATION N° 1.

PLAIE PULMONAIRE PAR COUP DE BAÏONNETTE.

S..., sergent au 2e colonial, rentre à l'hôpital maritime de Brest, le 3 août 1905, pour plaie pénétrante de la poitrine par coup de baïonnette dans la partie droite et postérieure du thorax en dedans et un peu au-dessous de l'épine de l'omoplate droite, au niveau de l'apophyse épineuse de la 3e dorsale.

Le malade a craché du sang. Le coup portant de haut en bas et de droite à gauche, l'arme a dû traverser également le sommet du poumon gauche; on constate, en effet, une ecchymose considérable à la partie antéro-externe et moyenne du thorax (côté gauche).

4 août. — Expectoration de crachats mêlés de caillots sanguins. Matité à la base gauche. Temp., 38° 3; pouls 110; respiration, 28.

5 août. — Temp. mat., 37° 6; soir, 38° 3. Bouffées de râles crépitants à la base gauche. Matité à ce niveau, crachats sanguinolents, pouls 96, respiration 33.

6 août. — Mêmes signes à l'auscultation, crachats sanglants, pouls 98, respiration 24; temp. mat., 37° 4; soir, 38° 1.

7 août. — Crachats toujours sanglants, souffle à la partie supérieure du poumon gauche, matité complète à la base gauche; temp. mat., 37° 4; soir, 38° 1.

10 août. — Hémoptysie, matité des deux tiers supérieurs gauche. Skodisme sous la clavicule, pouls petit; temp. mat., 37° 7; soir, 38° 3.

11 août. — La matité remonte jusqu'à l'épine de l'omoplate. Le cœur est dévié, une ponction au Dieulafoy donne 500 grammes de sang pur.

12 août. — Même état, pouls petit; temp. mat., 37° 2; soir, 37° 9. Nouvelle ponction dans le 7e espace intercostal sans résultat, l'aiguille ayant pénétré en plein caillot.

13 août. — État stationnaire; temp. mat., 37° 3; soir, 37° 6.

14 août. — En présence de l'état précaire et de la gêne fonctionnelle du cœur, je pratique la costotomie portant sur 10 centimètres de la 7e côte. Écoulement de sang noirâtre, évacuation de caillots. Pendant les jours suivants, un drainage plus efficace est installé, et la plèvre complètement lavée de ses caillots organisés et adhérents.

Les suites sont très favorables. Le 9 septembre, les drains sont raccourcis, puis enlevés, et le 13, le malade est autorisé à se lever.

Dans les premiers jours d'octobre, la plaie opératoire est en voie de cicatrisation. La respiration est parfaite dans toute l'étendue du poumon gauche.

Le malade sort le 25 octobre de l'hôpital pour jouir d'un congé de convalescence. La guérison est complète et définitive.

OBSERVATION N° 2.

PLAIE PÉNÉTRANTE DE LA POITRINE PAR COUP DE FEU.

C..., caporal au 19e de ligne, entré à l'hôpital le 2 avril 1907, pour plaie par arme à feu dans la région cardiaque par suite de tentative de suicide par coup de revolver d'ordonnance.

On constate à son arrivée une plaie irrégulière de la dimension d'une pièce de cinquante centimes siégeant dans le 4e espace intercostal gauche, un peu au-dessus et en dehors du mamelon; un jet de sang s'échappe dès qu'on enlève le panse-

ment; jet intermittent et isochrone aux mouvements respiratoires. Plaie de sortie en arrière au-dessous de l'épine de l'omoplate. État général très précaire. Téguments pâles, muqueuses décolorées, pouls à peine sensible, pupilles dilatées, état syncopal. En raison d'une plaie probable du cœur, on transporte le blessé à la salle d'opérations.

Incision transversale de chaque côté de l'orifice d'entrée, résection de la 4e côte sur une longueur de 10 centimètres, jet considérable de sang. Le péricarde exploré ne présente aucune lésion; on reconnaît d'ailleurs facilement le trajet du projectile intéressant seulement le sommet du poumon; la plèvre est vidée du sang qu'elle contient et la plaie pleuropulmonaire est bien étanchée. Il n'y a donc pas eu lieu d'extérioriser le poumon et de pratiquer à cet effet un volet permettant l'exploration de l'orifice postérieur du projectile. L'orifice d'entrée seul a été suturé au catgut, puis on procède à la suture des plans superficiels.

Injection de sérum artificiel; thé punché; bouillon et lait glacés.

3 avril. — L'état général est meilleur, le pouls est plus fort et moins rapide. L'état de faiblesse s'est amendé. Temp. mat., 37° 3; soir, 37° 9.

L'amélioration persiste et s'accentue jusqu'au 11, date à laquelle on constate avec un peu de dyspnée une matité des deux tiers inférieurs du poumon gauche avec souffle tubaire.

Une ponction exploratrice donne issue à du liquide légèrement louche. Incision sur la 9e côte, qui est mise à nu et réséquée sur une longueur de 10 centimètres. Issue de deux litres de liquide, drainage, suture de la plèvre, des plans musculaires et cutanés. Dès lors l'état général s'améliore chaque jour et le blessé, complètement guéri, est mis exeat à la date du 21 juin.

Dans ces deux observations, on peut constater que, dans le premier cas, un hémothorax considérable et ayant gravement compromis les fonctions cardiaques malgré des ponctions répétées a cédé rapidement à une costotomie suivie d'évacuation d'une forte collection sanguine mélangée de caillots. Il est à

supposer qu'une intervention immédiate avec suture de la plaie pulmonaire eût évité une prolongation de cet état et hâté la guérison. La méthode d'expectation a cependant été imposée par l'incertitude du trajet de l'arme dans le parenchyme pulmonaire; la baïonnette ayant pénétré dans la fosse sus-épineuse droite, il était aisé de supposer une plaie pulmonaire de ce côté, alors qu'au contraire l'arme avait cheminé de droite à gauche, déterminant une lésion du poumon de ce côté.

Dans ces conditions, il n'a pas été possible d'avoir recours à l'intervention immédiate.

Dans le deuxième cas, au contraire, l'urgence dictée par l'état général et la supposition d'une lésion du cœur ou du péricarde a permis, par l'exploration du foyer de l'hémorragie, d'obtenir un résultat favorable et de transformer un état syncopal et jugé désespéré en une véritable résurrection.

Ces deux observations paraissent comporter des indications utiles, parmi lesquelles la nécessité de l'intervention au début, afin d'éviter l'hémothorax; le drainage de la partie déclive serait également une bonne précaution dès le début, pour prévenir les complications survenues dans ces deux cas.

FIÈVRE JAUNE EXPÉRIMENTALE.

TRADUIT DE L'ANGLAIS

par le Dr BONNEFOY,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Pendant le mois d'avril 1905, le *Troude* fit escale à la Havane. Grâce à l'obligeance du Dr Finlay, chef de santé de la République Cubaine, j'ai pu y étudier le fonctionnement des institutions sanitaires dues à l'initiative des médecins de l'armée des États-Unis.

M. le médecin principal de la Marine Le Méhauté a publié une relation très complète du fonctionnement du Service sanitaire à la Havane, surtout en ce qui concerne la préservation de la fièvre jaune à l'hôpital de Las Animas. Cette prophylaxie

consiste uniquement à empêcher les moustiques d'arriver au contact du malade atteint de *vomito negro*. M. Le Méhauté cite le Dr Guiteras, connu par ses expériences sur l'inoculation de la fièvre jaune. Le Dr Guiteras ayant bien voulu me communiquer la relation de ces expériences écrite en anglais, je donne ci-après la traduction de ce document :

Fièvre jaune expérimentale dans le service d'inoculation du Département de la santé de la Havane, en vue d'arriver à produire l'immunisation, par le Dr Guiteras.

« Les résultats favorables obtenus par la Commission de l'armée des États-Unis, dans ses expériences sur la fièvre jaune, les séries ininterrompues de cas bénins résultant de ces expériences, sans un décès, engagaient tout naturellement à continuer ces travaux sur une plus grande échelle, non pas dans le but de contrôler ou de confirmer les conclusions de la Commission, car il suffisait d'avoir suivi son œuvre attentivement et sans parti pris pour avoir la certitude qu'elle avait résolu définitivement le problème de l'étiologie de la fièvre jaune, mais plutôt dans l'espoir de reproduire la maladie, sous une forme maniable, afin de procurer aux immigrants les bénéfices de l'immunisation avec le minimum de risques pour eux et pour la population.

« Rien ne permettait d'affirmer que la fièvre jaune expérimentale dût être toujours bénigne ! Nous ne devions pas oublier, en effet, que si nous appelons fièvre jaune expérimentale les résultats de ces expériences, le procédé employé est bien, en réalité, le procédé naturel. La maladie a été communiquée par son intermédiaire naturel, le moustique, du malade au sujet sain, de la même manière qu'elle aurait été communiquée si un immigrant était venu se loger dans une des maisons de la Havane infestée de moustiques virulents.

« Notre espoir d'obtenir des résultats favorables s'appuyait sur les considérations suivantes :

« 1° Les séries de cas bénins obtenus par la Commission ; 2° la surveillance du nombre de piqûres : on veillerait à ce que le sujet ne soit piqué qu'une fois, tandis que, dans une maison

infectée, il serait exposé à l'être plusieurs fois; 3° le patient serait soigné pendant la période d'incubation et dès les premiers signes de l'invasion de la maladie; 4° le malade serait traité, depuis le commencement, dans une chambre à l'abri des moustiques, où il ne serait une source de dangers pour personne.

« Prenant tous ces faits en considération, l'officier chef du Service sanitaire de la Havane décida d'établir un poste d'inoculation annexé à l'hôpital de Las Animas. L'appui du général Wood, gouverneur de l'île, lui fut assuré. Le service d'inoculation et le laboratoire qui lui avait été adjoint furent placés sous mes ordres. En dirigeant ces opérations, j'ai toujours obtenu les conseils et l'appui du Dr Finlay, du major W. C. Gorgas et du Dr Diaz Albertini qui, avec moi, constituent la Commission de la fièvre jaune à la Havane. La bienveillante coopération du major J. W. Ross, alors directeur de l'hôpital de Las Animas, m'a beaucoup aidé dans la réalisation de ces expériences.

« Le service d'inoculation fut ouvert en février 1901. Un grand nombre de larves de *Stegomyia tæniata* furent mises à l'abri dans des bocaux destinés à les élever, afin d'avoir toujours sous la main une provision de jeunes insectes. L'ouverture de ces bocaux était assez large pour permettre aux sujets d'y introduire la main. Quand un malade atteint de fièvre jaune était amené à l'hôpital, on mettait à sa portée un bocal contenant une vingtaine d'insectes femelles. Le patient y introduisait la main, à travers une manche de gaze attachée à l'ouverture du bocal et serrée autour du bras; il laissait pendant quelques minutes sa main dans le bocal. Quand il l'en retirait, la plupart des insectes étaient gorgés de sang et toutes les précautions étaient prises pour les empêcher de s'échapper. On reportait dans le laboratoire le bocal et la manche de gaze. On plaçait alors au fond du bocal une soucoupe pleine d'eau et on suspendait au couvercle un morceau de sucre contenu dans un petit sac de gaze. La manche était liée par un fil. Au bout de douze à dix-sept jours, les moustiques étaient devenus pathogènes.

« Avant de faire l'histoire des cas de fièvre jaune produits par l'inoculation, je discuterai deux problèmes qui se posent au

TABLEAU DES INOCULATIONS.

NUMÉROS DE LA SÉRIE.	DATE DE L'INOCULATION.	NOM DU SUJET INOCULÉ.	NOM DU MALADE QUI A SERVI à infecter les moustiques.	DATE DU DÉBUT DE LA MALADIE sur le sujet infectant.	DATE DE L'APPLICATION DES MOUSTIQUES sur le sujet infectant.	NOMBRE DE MOUSTIQUES inoculateurs.	FORMULE des MOUSTIQUES.	RÉSULTATS ET DURÉE de LA PÉRIODE D'INOCULATION.
1	22 février, 4 h. soir........	Gros..............	....	févr............	9 févr., 4 h. s.....	1	III/13.	Insuccès.
2	23 février, 2 h. 45 soir.....	Vergara	J. H. A.........	janv., 1 h. 15 s.	28 janv., 9 h. 15 s.	1	I/26.	Fièvre jaune, 3 j. 3 h. après l'inoculation.
3	8 mars, 10 h. 30 mat......	Quintillian	Linares ou Vergara. Douteux.	févr., 6 h. mat. ou 26 févr. min.	27 févr., 11 h. mat. ou 28 févr., s.	1	IV/9 ou II/8.	Insuccès.
4	17 mars, 9 h. 30 mat......	Gros...............	Vergara...........	févr., min..,...	28 févr., s........	1	II/17.	Insuccès.
5	17 mars, 9 h. 15 mat.	Maass..............	Vergara	févr., min.....	28 févr., s........	1	II/17.	Insuccès.
6	17 mars, 9 h. 45 mat......	Represas...........	Même que le cas 3...	me que le cas 3.	Même que le cas 3.	1	IV/18 ou II/17.	Insuccès.
7	25 mars, 5 h. soir.........	Maass..............	Vergara...........	févr., min.	28 févr., s........	1	II/25.	Insuccès.
8	26 mars?..................	Martinez	Stewart	mars, mat.......	9 mars, 4 h. s....	1	II/16.	Insuccès.
			Même que le cas 3...	me que le cas 3.	Même que le cas 3.	1	II/25 ou IV/26.	
9	31 mars, 5 h. 10 soir......	Represas...........	Même que le cas 3...	me que le cas 3.	Même que le cas 3.	1	II/30 ou IV/31.	Insuccès.
10	14 avril, 4 h. soir	Gros...............	Jensen...........	mars, 6 h. s...	30 mars, 11 h. 30 m.	1	II/15.	Insuccès.
11	20 avril, 11 h. 20 mat......	Santiso............	Jensen...........	mars, 6 h. s...	30 mars, 11 h. 30 m.	1	II/21.	Insuccès.
			Même que le cas 3...	me que le cas 3.	Même que le cas 3.	1	II/50 ou IV/51.	
12	25 avril, 4 h. 50 soir	Carro.............	Jensen...........	mars, 6 h. s...	30 mars, 11 h. mat.	1	II/25.	Insuccès.
			Même que le cas 3...	me que le cas 3.	Même que le cas 3.	1	II/55 ou IV/56.	
13	1er mai, 7 h. mat.........	Taylor............	Martinez	avril, 11 h. mat.	22 avril, 2 h. s....	3	II/9.	Insuccès.
14	8 mai.....................	Taylor............	Martinez	avril, 11 h. mat.	22 avril, 2 h. s....	3	II/17.	Insuccès.
15	15 mai	Taylor............	Martinez	avril, 11 h. mat.	22 avril, 2 h. s....	2	II/23.	Insuccès.
16	15 mai, 4 h. 15 soir.......	Maass.............	Rodriguez.........	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	3	II/6.	Insuccès.
	16 mai....................	....	Rodriguez.........	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	2	II/7.	
17	16 mai	Santiso...........	Rodriguez.........	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	2	II/7.	Insuccès.
18	24 mai, 4 h. soir	Carro.............	....	....	....	1	II/16.	Insuccès.
			Rodriguez.........	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	4	II/15.	
19	27 mai, 9 h. 45 mat.......	Maass.............	Rodriguez.........	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	1	II/18.	Insuccès.
20	29 mai, 5 h. soir..........	Taylor............	Rodriguez.........	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	1	II/20.	Insuccès.
21	31 mai, 10 h. mat.........	Vasquez...........	Rodriguez	mai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	4	II/22.	Insuccès.

NUMÉROS DE LA SÉRIE.	DATE DE L'INOCULATION.	NOM DU SUJET INOCULÉ.	NOM DU MALADE QUI A SERVI à infecter les moustiques.	…TE DU DÉAUT DE LA MALADIE … le sujet infectant.	DATE DE L'APPLICATION DES MOUSTIQUES sur le sujet infectant.	NOMBRE DE MOUSTIQUES inoculateurs.	FORMULE des MOUSTIQUES.	RÉSULTATS ET DURÉE de LA PÉRIODE D'INOCULATION.
22	2 juin, 10 h. mat.........	Santiso............	Brennan........	…mai, 7 h. s....	13 mai, 7 h. s....	3	I/20.	Insuccès.
23	2 juin, 1 h. soir..........	Gros............	Brennan........	…mai, 7 h. s....	14 mai, 4 h. s....	3	II/19.	Insuccès.
24	4 juin, 4 h. soir..........	Maass............	Rodriguez........	…ai, soir.......	9 mai, 11 h. 30 m.	4	II/26.	Insuccès.
25	7 juin, 8 h. 30 mat.......	Taylor............	Brennan........	…mai, 7 h. s....	13 et 14 mai.....	4	II/24.	Insuccès.
26	31 juillet, 10 h. 30 mat....	Campa............	Abego........	…juill., 7 h. 30 m.	25 juill., 12 h. 30.	4	III/5.	Insuccès.
27	4 août, 11 h. 30 mat.......	Martin............	Fernandez........	…juill., 6 h. 30 s.	18 juill., 6 h. s...	3	II/17.	Insuccès.
28	4 août, 1 h. soir..........	Valera............	Fernandez........	…juill., 6 h. 30 s.	18 juill., 6 h. s...	4	II/17.	Insuccès.
29	7 août, 7 h. mat..........	Taylor............	Fernandez........	…juill., 6 h. 30 s.	18 juill., 6 h. s...	5	II/20.	Insuccès.
30	8 août, 8 h. 30 mat.......	Carro............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	4	III/19.	Fièvre jaune, 4 jours 5 h. après l'inoculation.
31	8 août, 9 h. 30 mat.......	Represas............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	4	III/19.	Fièvre jaune, 3 jours 3 h. après l'inoculation.
32	7 août, 6 h. soir.......... 8 août, 7 h. mat..........	Holmes............	Abego........	…juill., 7 h. 30 m.	25 juill., midi 30..	1 1	III/14. III/14.	Insuccès.
33	9 août, 9 h. mat..........	Campa............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	3	III/20.	Fièvre jaune, 5 jours 5 h. après l'inoculation.
34	10 août, 9 h. mat.........	Migues............	Fernandez........	…juillet, 6 h. 30 s.	18 juill., 6 h. s...	3	II/22.	Insuccès.
35	10 août, 10 h. mat........	Thomlin's............	Fernandez........	…juill., 6 h. 30 s.	18 juill., 6 h. s...	2	II/22.	Insuccès.
36	10 août, 10 h. mat........	Dominguez............	Abego........	…juill., 7 h. 30 m.	25 juillet, midi 30.	4	III/15.	Insuccès.
37	13 août, 1 h. 45 soir......	Taylor............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	1	III/24.	Fièvre jaune, 3 jours 19 h. après l'inoculation.
38	13 août, 2 h. 30 soir......	Martin............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	2	III/14.	Insuccès.
39	14 août, 9 h. mat.........	Maass............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	2	III/24.	Fièvre jaune, 3 jours 21 h. après l'inoculation.
40	14 août, 10 h. 15 mat.....	Varela............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	3	III/24.	Fièvre jaune, 5 jours 21 h. après l'inoculation.
41	22 août, 4 h. 30 soir.......	Alonso............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	2	III/34.	Fièvre jaune, 3 jours après l'inoculation.
42	24 août, 3 h. soir.........	Vicente............	Alvarez........	…juill., 9 h. mat.	20 juill., 11 h. mat.	2	III/36.	Insuccès.

sujet de l'infection du moustique. D'abord, quelques-uns de ceux qui ignorent les résultats des inoculations directes par le sang, faites par la Commission de l'armée des États-Unis, prétendent que le moustique s'infecte non par le sang du malade, mais par ses secrétions, ses excrétions ou par tout autre objet contenu dans sa chambre. Le bocal, dans lequel le patient introduit la main, peut donc s'infecter de la même manière. Cette supposition est infirmée par le fait des moustiques provenant du malade Alvarez. Les insectes furent retirés du bocal dans lequel ils s'étaient infectés et d'autres insectes y furent mis à leur place, y séjournèrent et piquèrent impunément des sujets non immunisés.

«Le second problème est celui de la transmission de l'infection par la progéniture du moustique. Je puis rappeler, pour répondre à cette question, deux expériences négatives. La progéniture du moustique qui infecta Vergara (2ᵉ cas du tableau) fut conservée dans un bocal spécial et fut essayée sans succès sur trois personnes non immunisées. La nombreuse progéniture des moustiques infectés par Alvarez fut transvasée et élevée dans un bocal. Elle piqua impunément plusieurs sujets non immunisés.

«Je donnerai maintenant, sous forme de tableau, les séries d'essais opérés dans le service d'inoculation.

«L'en-tête de la 8ᵉ colonne du tableau demande seule une explication. Cette colonne contient la formule que j'ai adoptée pour représenter, sous une forme graphique, les deux traits importants dans l'histoire de chaque insecte.

«Je les inscris sous la forme d'une fraction. Le numérateur représente, en chiffres romains, le jour de la maladie du sujet infectant, au moment où les moustiques lui sont appliqués, et le dénominateur représente le nombre des jours qui se sont écoulés depuis celui où les insectes ont été infectés par la piqûre. Autant qu'on peut conclure du petit nombre d'expériences faites, il semble qu'un insecte, pour s'infecter, doit piquer le malade pendant le 1ᵉʳ, le 2ᵉ ou le 3ᵉ jour de la maladie. Cette date est représentée par le numérateur. Un moustique ainsi infecté n'est apte à communiquer la maladie que douze jours

au moins après celui de l'infection. Cette période est représentée par le dénominateur. Douze jours sont le minimum, mais des chiffres plus élevés, tels que dix-sept jours, sont plus communs.

« Outre les essais compris dans ce tableau, six autres essais ont été faits, mais ils ont été éliminés parce qu'il fut démontré que les malades infectants n'avaient pas été atteints de fièvre jaune. Ce furent de sérieuses fièvres éphémères ou des cas de grippe qui présentèrent, au début, quelques symptômes suspects de *vomito negro*.

« Je noterai d'abord le grand nombre d'insuccès inclus dans le tableau. Pourquoi ces insuccès? Je dois reconnaître que quelques-uns des cas originaires ou infectants, qui fournirent aux moustiques l'infection présumée, pris parmi les 25 premiers de la série, furent des cas douteux. Ce sont : Stewart, Jensen, Martinez, Rodriguez et Brennan. Leur diagnostic présenta quelque hésitation. Mon avis personnel est que ce furent en réalité des cas de fièvre jaune, mais on peut admettre la possibilité d'une erreur de diagnostic. Tous furent certainement des cas très bénins. La saison peut être invoquée pour expliquer ces insuccès, car les cas de fièvre jaune sont rares à cette époque de l'année et il y en eut moins ce printemps que d'habitude. La conclusion qui en découle est que les circonstances sont alors défavorables au développement du parasite dans le corps du moustique. Mais il y a lieu de croire que le peu de fréquence de la fièvre jaune en cette saison est plutôt du à la rareté des *Stegomyia*. Néanmoins, l'explication ne s'appliquerait pas à nos cas, puisque nous luttâmes contre l'antagonisme de la saison en fournissant les moustiques au moment voulu et en les cultivant à une température estivale. J'ai supposé, et je vois que c'est l'opinion du Dr Reed d'après sa dernière publication, que les insuccès doivent être dus aux variations dans le nombre des parasites trouvés dans la circulation périphérique du sujet infectant. Dans les cas légers, leur présence dans ladite circulation est peut-être réduite à une courte période de temps et on peut supposer que cette période peut être encore diminuée par un temps froid. Le moustique, dans ces conditions, aurait moins de tendance à se laisser infecter.

« Le moustique employé dans le cas 3, dont il est souvent fait mention dans le tableau, était un insecte douteux. S'il piqua Linares, la source était un malade atteint certainement de fièvre jaune à son 4e jour. S'il vint de Vergara, son origine était aussi un cas certain, mais très léger. Cependant deux autres moustiques, de même provenance, ne furent pas infectés.

« Dans cette longue liste d'insuccès de la première série, il n'y a qu'une inoculation positive et je terminerai mes observations de cette série par l'histoire de ce cas (2e cas du tableau).

« Vergara fut piqué le 23 février, à 2 h. 45 de l'après-midi, par un moustique infecté le 28 janvier à 9 h. 15 du soir, infection provenant d'un cas de la Commission de l'armée et produit par une injection sous-cutanée du sang d'un malade atteint de fièvre jaune. Le malade duquel le moustique qui piqua Vergara prit son infection, était gravement atteint; sa maladie est décrite sous les initiales J. H. A. n° 4, dans les Archives de la Commission de l'armée. (Voir : Fièvre jaune expérimentale, in *American Medicine*, juillet, 6, 1901.)

« Cas I. — Vergara, âgé de 28 ans, récemment arrivé d'Espagne, tomba malade le 26 février, vers minuit, avec des frissonnements et de la céphalalgie. Le cas peut être considéré comme un cas typique de fièvre jaune légère. Le malade souffrait de céphalalgie frontale trois heures avant l'élévation initiale de la température. Le facies était rouge et il présentait, dès le premier jour, une légère coloration ictérique de la conjonctive. Il y avait de la photophobie, de la répulsion pour les aliments et de la sensibilité épigastrique. Le 1er mars, l'élévation de la température s'accompagnait d'un léger frisson et d'une exacerbation de la céphalalgie. On trouvait des traces d'albumine dès le matin du 28 février et cette quantité augmenta jusqu'à atteindre un maximum de 30 centigrammes, le 6 mars, pour disparaître le 10. Le traitement se borna à l'expectative avec repos complet au lit. Chez ce malade, comme dans tous les autres cas expérimentaux, le tracé de la température de la fièvre est précédé par la courbe de la période d'incubation. Le sang fut examiné toujours et on ne trouva pas de parasite du paludisme.

« J'aborde maintenant la seconde série des cas, depuis le 26e, commençant le 31 juillet. Les sources d'infection attribuables à cette série furent trois atteintes, non douteuses, de fièvre jaune : celles d'Abego, de Fernandez et d'Alvarez. La maladie d'Abego fut mortelle. Il fut impossible de savoir si les moustiques qui provinrent de lui furent infectés ou non. Ils furent employés le 5e, le 14e et le 15e jour sans succès: Nous ne pouvons pas dire si le 16e ils ne se seraient pas montrés pathogènes.

« Fernandez eut une attaque légère de la maladie. Les moustiques qui dérivèrent de lui subirent une épreuve complète. Ils ne furent évidemment pas infectés. L'explication de ces insuccès, dont il a été parlé ci-dessus, peut être exacte, mais je désire ajouter, eu égard à ce cas particulier, que Fernandez peut avoir été malade avant qu'il en ait eu connaissance. Dans quelques cas légers, l'invasion, surtout parmi les personnes ignorantes, n'est pas toujours si brutale que le patient ne puisse pas se tromper sur l'heure et même sur le jour.

« Les moustiques provenant d'Alvarez semblent tous avoir été infectés. Je donne les tracés des températures prises matin et soir dans ces deux cas. Le tracé II est celui de Fernandez et le tracé III celui d'Alvarez.

« Je relate maintenant l'histoire de tous les cas dérivés d'Alvarez.

« Cas II. (Cas 30 du tableau, tracé IV.) — Carro, Espagnol, âgé de 21 ans, employé à l'hôpital de Las Animas. Réside à Cuba depuis quatre mois. Il a été piqué deux fois auparavant sans résultat (voir les chiffres 12 et 18 du tableau). Cette fois il fut piqué, le 8 août, par quatre moustiques provenant d'Alvarez. Formule de ces insectes, concernant le temps de la piqûre : $\frac{\text{III}}{19}$.

« Le 11 août, le sujet se plaignait de fatigues, de lourdeurs dans les membres, mais il ne voulut pas cesser l'ouvrage qu'il était en train de faire. La température et le pouls étaient plus bas que les jours précédents. Le lendemain il souffrit de mal

de tête pendant la matinée et la température s'éleva de midi à 9 heures du soir au maximum de 40,1. Le mal de tête était frontal et violent; la face rouge, les yeux injectés et demi-clos, pour éviter la lumière. L'épigastre était sensible. Il y avait des nausées et des douleurs dans les membres. L'albumine apparut le matin du second jour. Ce fut, dès le début, un cas grave. Le délire, la jaunisse et les vomissements apparurent le 4[e] jour. La mort eut lieu le 7[e]. L'autopsie montra très nettement toutes les lésions caractéristiques de la fièvre jaune.

« CAS III. (Cas 31 du tableau, tracé V.) — Represas, Espagnol, âgé de 21 ans. Résidence dans l'île, six mois. Homme de peine à l'hôpital. Avait été déjà piqué à deux reprises sans succès (voir les n[os] 6 et 9 du tableau); le 8 août, à 9 h. 30 du matin, Represas était piqué par quatre moustiques provenant d'Alvarez. Formule des insectes : $\frac{\text{III}}{19}$. Il tomba malade le 11 août, à midi.

« La perte de l'appétit et la chute du pouls furent notées dès le matin, avant l'invasion. Céphalalgie frontale intense et congestion marquée de la face; léger ictère, traces d'albumine apparaissant à la fin du 2[e] jour et augmentant ensuite. En même temps, les courbes de la température et du pouls furent les traits les plus caractéristiques de ce cas, terminé par la guérison.

« CAS IV. (Cas 33 du tableau, tracé VI.) — Campa, Espagnol, âgé de 22 ans. Résidence dans l'île, quatre mois. Homme de peine à l'hôpital. Piqué une fois auparavant (voir n° 26 du tableau). Le 9 août, à 9 heures du matin, piqué par trois moustiques provenant d'Alvarez. Formule $\frac{\text{III}}{20}$. Tombé malade à midi, le 14 août. S'était plaint de frissons la nuit. Il y avait eu chute du pouls le jour précédent. Avec l'invasion, douleurs générales de tout le corps et bientôt après photophobie, injection intense de la face et des conjonctives avec légère teinte ictérique de ces dernières. Albumine le matin du second jour, pesanteur

d'esprit. Le 4e jour, vomissements noirs, jaunisse intense et convulsions le 5e jour. Mort le matin du 6e jour.

« Cas V. (Cas 37 du tableau, tracé VII.) — Taylor, né en Angleterre, assistant au service des inoculations. Résidence dans l'île, quatre mois. Avait été piqué à six reprises (voir nos 13, 14, 15, 20, 25 et 29 du tableau). Le 13 août, à 1 h. 45 du du soir, piqué par un moustique provenant d'Alvarez, un des quatre insectes qui avaient infecté Carro. Formule $\frac{III}{24}$. Le 16 août, Taylor se plaint pendant tout le jour de perte de l'appétit et de vertiges. Avait eu un léger frisson la nuit précédente. Chute du pouls le 16. Le tracé montre le caractère léger, mais typique de la maladie. Les symptômes les plus marqués furent : céphalalgie frontale et sensibilité extrême de l'épigastre. L'albumine disparut le 23 août.

« Cas VI. (Cas 39 du tablau, tracé VIII.) — Miss Maass, American nurse, infirmière, âgée de 25 ans; résidence dans l'île, dix mois. Piquée cinq fois auparavant (voir les nos 5, 7, 16, 19 et 24 du tableau). Le 14 août, à 9 heures du matin, piquée par deux moustiques provenant d'Alvarez (deux des quatre qui avaient infecté Represas; formule $\frac{III}{24}$). Tombe malade le 18 août, à 6 heures du matin, sans prodromes. La température commença à monter en même temps que survenaient les frissons et le mal de tête. Ce fut un cas hémorragique très intense, terminé fatalement le 7e jour.

« Cas VII. (Cas 40 du tableau, tracé IX.) — Varela, Espagnol, âgé de 21 ans; résidence dans l'île, un mois; homme de peine à l'hôpital. Avait déjà été piqué une fois, no 28 du tableau. Le 14 août, à 10 h. 15 du matin, piqué par trois moustiques, provenant d'Alvarez; formule $\frac{III}{24}$. Deux de ces insectes avaient infecté Campo, les autres Carro. L'invasion de Varela fut plus graduelle. Il se plaignit d'abord de céphalalgie et de rachialgie. Le

23 août et le 24, les vomissements contenaient des filets de sang. Pendant les huit jours de la maladie, l'urine avait été retirée par le cathétérisme. Guérison.

« Cas VIII. (Cas 41 du tableau, tracé X.) — Un intérêt spécial s'attache à celui-ci, parce que le patient avait été soumis précédemment à l'inoculation de la prétendue vaccine du Dr Caldas. Alonso, Espagnol, 21 ans. Reçoit le 14 août, à 11 h. 30 du matin, 12 centimètres cubes de ce sérum. Le jour suivant, il reçut encore 3 centimètres cubes de vaccine, injectée par le Dr Caldas. Le 22 août, il fut piqué, à 4 h. 30 du soir, par deux moustiques provenant d'Alvarez; formule $\frac{III}{34}$. Un de ces insectes avait causé, avec trois autres, le cas mortel de Carro et à lui seul avait produit la maladie légère de M. Taylor. L'autre insecte était un de ceux qui avaient amené le cas léger de Represas et l'atteinte mortelle de Miss Maass. Alonso tomba malade, à 4 heures du soir, le 25 août. Céphalalgie frontale, congestion de la face et des conjonctives, légère jaunisse, grande proportion d'albumine dans les urines, douleurs et sensibilité de la région ombilicale, tuméfaction des gencives, première apparition des vomissements noirs. Pas de tuméfaction du foie ni de la rate, pas de protozooaire du paludisme dans le sang.

« Le Dr Caldas, qui ne prit jamais la peine d'étudier les symptômes, déclara que le malade n'avait pas eu la fièvre jaune, mais une fièvre putride causée par les piqûres des moustiques. Ce fut un cas caractéristique de fièvre jaune grave, terminé par la guérison.

« Mon intention n'a pas été de faire l'histoire clinique de ces cas; ceux qui sont familiarisés avec la maladie la reconnaîtront d'un coup d'œil par l'inspection des tracés de température et par les symptômes que j'ai mentionnés. Certains médecins prétendent que ce n'est pas là la vraie fièvre jaune ordinaire et ils y trouvent des symptômes inusités. Ces mêmes médecins trouvent un caractère insolite dans les cas de la Commission de l'armée des Etats-Unis parce qu'ils furent trop bénins; maintenant, ils prétendent que nos atteintes, à nous, sont trop vio-

lentes. Cette attitude vient de leur répugnance à admettre que le moustique est le véhicule ordinaire et, mieux encore, le seul véhicule de la maladie. Tandis que ces observateurs croient qu'ils observent d'abord les formes cliniques anormales et que les cas doivent donc provenir de causes inaccoutumées, ils sont en réalité influencés, dès l'abord, par la croyance que la cause est anormale et, comme conséquence, ils trouvent la maladie anormale. Montrer aujourd'hui un individu, dire qu'il aura demain la fièvre jaune et voir cette affirmation vérifiée avec une précision mathématique, sont sans doute des circonstances étonnantes.

« Nous devons aussi considérer que ces tracés nous donnent quelque chose d'inconnu jusqu'ici : je veux dire l'histoire du début de l'élévation de la température. C'est là qu'est la principale différence avec les tableaux que nous sommes habitués à voir. Plus encore, le soin minutieux pris dans tous les cas nous permet de présenter des variations de la fièvre toutes les trois heures. À tel point que les tracés peuvent égarer, pour un moment, le clinicien qui ne prend d'ordinaire la température que matin et soir. En outre, certains symptômes, tels que la chute du pouls, l'albumine dans les urines, l'ictère, semblent anticiper sur l'époque habituelle de leur apparition ; c'est simplement le résultat des conditions qui entourent le patient : le repos au lit depuis le vrai début de l'invasion et l'observation attentive des symptômes à intervalles rapprochés.

« A mon avis, les cas sont tels que nous les rencontrerions dans toute épidémie ordinaire. Il n'y a rien d'anormal dans les deux petites atteintes expérimentales produites, à la Havane, par la Commission de l'armée des États-Unis et par mes expériences personnelles, excepté qu'elles se sont déclarées à volonté et qu'elles ont cessé avec la dernière inoculation.

« Comme je l'ai déjà dit, l'objet de ces expériences n'était pas de confirmer les conclusions des Drs Reed, Lazear, Carrol et Agramonte. Mais les résultats obtenus devaient être utilisés à ce sujet.

« Le fait même que nous avons produit toutes les formes de fièvres jaunes, depuis les plus légères jusqu'aux plus graves,

les formes hémorragiques, urémiques, ataxiques, est une preuve certaine contre ceux qui soutiennent encore qu'il doit y avoir d'autres moyens de transmission de la fièvre jaune.

«Durant ces expériences, toute facilité fut donnée pour que la transmission de la maladie pût se faire par les moyens autres que la piqûre du moustique. Le premier cas, celui de Vergara, fut traité dans une chambre, à l'abri de ces insectes, immédiatement après l'inoculation. Dans cette même pièce fut placé un Espagnol, non immunisé, qui était arrivé d'Espagne avec lui. Ils occupèrent cette chambre pendant tout le cours de la maladie et de la convalescence, sans la moindre manifestation fébrile de la part du témoin. Six cas de la deuxième série furent traités dans un grand bâtiment, à l'abri des moustiques. Ce bâtiment, le principal de l'hôpital de Las Animas, se compose d'un seul étage divisé en chambres, qui communiquent librement les unes avec les autres par de larges portes.

«Pendant le cours de notre épidémie expérimentale, des cas d'autres maladies furent traités dans le même pavillon; des personnes non immunisées eurent la permission de visiter les malades, des infirmières non immunisées leur donnaient leurs soins, la majorité des aides et des hommes de peine de l'hôpital étaient également non immunisés, et parmi toutes ces personnes il n'y eut que celles piquées par les moustiques provenant d'Alvarez qui contractèrent la maladie, dans un ordre régulier correspondant à l'ordre des inoculations, à l'exception des cas de Carro et de Represas, qui, piqués le même jour, à une heure d'intervalle, furent atteints en sens inverse. Il ne fut pris non plus, pendant cette période, aucune mesure de prophylaxie, si ce n'est l'exclusion des moustiques par des gazes en fil métallique. Il est vrai que, pendant l'épidémie naturelle de l'année précédente, cet hôpital n'avait pas été infecté, bien que chaque chambre fût remplie de malades atteints de fièvre jaune. Mais dès cette époque, le D[r] Finlay nous avait montré que cela était dû à l'absence d'insectes du genre *Stegomyia* parmi les moustiques provenant du bâtiment où se faisaient les nouvelles admissions. Dans ce bâtiment, le D[r] Finlay plaça des plats pleins d'eau. Nous n'y trouvâmes jamais d'œufs de *Ste-*

gomyia. Des larves de *Culex pungens* furent trouvées en grand nombre.

« Tous les malades atteints de fièvre jaune avaient été maintenus dans ce pavillon jusqu'à ce que le diagnostic fût confirmé. Ensuite on les transportait dans d'autres bâtiments, à un moment où probablement la plupart d'entre eux avaient franchi la période pendant laquelle ils étaient susceptibles d'infecter les moustiques. L'arrivée fréquente à l'hôpital de malades ayant passé cette période explique probablement pourquoi de tels établissements demeurent souvent non infectés au milieu des épidémies. Il faut dire aussi que le *Stegomyia* est très rare à l'hôpital de Las Animas. Après l'épidémie expérimentale, on y fit une destruction complète de tous les moustiques. Les insectes tués me furent apportés pour que je les examine. Parmi 320 sujets d'espèces différentes, la plupart du genre *Pungens*, je ne trouvai que 9 individus du genre *Stegomyia*.

« Le dernier cas des séries ne fut pas traité à l'hôpital de Las Animas. Après l'inoculation, on transporta Alonso à l'hôpital n° 1, dirigé par le Dr Agramonte (Hôpital général). Les salles du Dr Agramonte contiennent une série de cages en fil métallique, dont chacune peut renfermer deux lits. Le cas de fièvre jaune fut traité dans une des cages, tandis que la cage contiguë était occupée par un malade non immunisé, dont le lit était séparé de celui d'Alonso par une cloison en fil métallique. Le malade non immunisé ne fut pas atteint.

« Depuis le début des expériences d'inoculation, j'ai accumulé, sans m'en douter, une véritable collection de *Fomites* [1], que j'ai conservées dans des salles mal ventilées et soumises à une température estivale. Ce sont les manches de gaze fixées à l'ouverture des bocaux de mes moustiques. Ces manches sont faites avec des bobinettes de coton. Je dois avouer qu'actuellement elles sont fort sales. Tant de mains, des mains atteintes de fièvre jaune, ont été en contact avec elles durant l'espace de six

[1] *Fomites*. On désigne par ce mot, en anglais, toute matière organique capable d'absorber et de retenir les germes d'une maladie contagieuse.

mois! Afin de savoir à quel point ces manches doivent avoir été souillées, il est nécessaire d'étudier la manière dont les moustiques sont infectés par un malade atteint de fièvre jaune. Le bocal auquel la manche de gaze est attachée est placé sous les couvertures du lit. Le malade glisse la main dans le bocal, qui est appuyé contre son corps. Ajoutons que, dans cette classe d'Espagnols, le patient est le plus souvent nu. La manche de gaze du bocal est attachée autour du bras. Au moment où le patient retire sa main, l'expérimentateur maintient la manche serrée contre le bras et la main, essuyant ainsi toutes les sécrétions de leurs surfaces. Le nombre de personnes non immunisées qui ont eu à manipuler ces manches est considérable, mais il n'y a eu que celles rapportées dans cette relation comme ayant été piquées par les moustiques infectés qui ont contracté la fièvre jaune.

«Enfin, le contrôle complet sur la propagation de la fièvre jaune que le Département sanitaire de la Havane a obtenu cette année, en accomplissant les mesures prophylactiques, qui sont uniquement basées sur la doctrine de la transmission de la fièvre jaune par les moustiques, est une preuve bien grande qu'il n'y a pas d'autre moyen de communication de la maladie. Quelques cas sporadiques se sont déclarés; quelques-uns avaient été importés de l'intérieur, mais chaque fois la propagation de la maladie a été arrêtée. Ces résultats ont été obtenus par la destruction systématique des moustiques rencontrés dans chacune des maisons où le cas de *vomito negro* se déclarait. Si ce succès est jamais interrompu, la responsabilité en retombera sur le médecin qui aura caché la maladie. Au moment où ceci est écrit (13 septembre 1901), il y a un seul cas de fièvre jaune à la Havane. À cette époque, les épidémies annuelles sont toujours à leur apogée. Je ne connais pas de victoire plus brillante, dans l'histoire des sciences médicales, que l'intervention américaine à Cuba, n'eût-elle rien fait d'autre pour l'humanité. Quant au principal objet de ces expériences, qui est l'immunisation sur une grande échelle, j'ai le regret de déclarer que ce résultat ne peut être atteint, par les méthodes présentes, sans des risques considérables pour les personnes. Cependant,

à en juger d'après le petit nombre de cas d'inoculations volontaires, les risques sont moindres que lorsque la maladie est contractée par les voies ordinaires. Les cas d'inoculations volontaires peuvent être représentés par le tableau suivant :

DÉSIGNATION.	NOMBRE DE CAS POSITIFS.	NOMBRE DE DÉCÈS.	POURCENTAGE.
Inoculations par les moustiques pratiquées par la Commission de l'armée des États-Unis	13	"	
Inoculations directes par le sang pratiquées par la Commission de l'armée des États-Unis	3	"	
Inoculations par les moustiques dans le service d'inoculations	8	3	
TOTAUX	24	3	12.5

« Ce pourcentage est faible si on le compare aux proportions des décès produits par la fièvre jaune dans les hôpitaux et la ville de la Havane, comme on peut le voir par le tableau suivant :

DÉSIGNATION.	NOMBRE DE CAS.	NOMBRE DE DÉCÈS.	POURCENTAGE.
Depuis le 14 février jusqu'au 31 août 1901	24	6	25
Depuis le 2 janvier jusqu'au 13 février	24	8	33.30
Du 16 décembre 1900 au 1er janvier 1901	24	8	33.30
Du 4 au 16 décembre 1900	24	7	29.16
Du 25 novembre au 4 décembre 1900	24	11	45.86
Du 20 au 25 novembre 1900	24	9	37.5
Cas volontaires (inoculations)	24	3	12.5

(« Tableau de tous les cas de morts par la fièvre jaune à la Havane, avec le pourcentage, depuis le 20 novembre 1900 jusqu'au 31 août 1901, divisés en groupes de 24 cas.)

« Avant le 20 novembre, les cas furent trop nombreux pour qu'il soit possible de les séparer en groupes de 24, avec leurs décès correspondants; mais si nous prenons le mois d'août 1900, nous trouvons qu'il y eut 243 cas avec 48 décès, donnant ainsi un pourcentage de 19,75.

« La mortalité comparativement faible obtenue dans les cas d'inoculations volontaires correspond très étroitement à la mortalité que l'on obtient avec un groupe de cas choisis, c'est-à-dire de cas qui sont placés dans des circonstances particulièrement favorables. Ainsi la mortalité à l'hôpital de Las Animas, pendant l'année dernière, fut beaucoup moindre parmi les Américains que parmi les Espagnols. Les premiers venaient à l'hôpital beaucoup plus tôt que les derniers. La mortalité parmi les Américains correspond exactement à celle obtenue dans nos inoculationss : oit 12 1/2 p. 100.

« Nous pouvons donc conclure que l'inoculation volontaire donne au patient les meilleures chances de guérison. Le D[r] Gorgas, dans son *Rapport des statistiques médicales* du mois d'août 1901, s'exprime ainsi : « Quand une personne non immunisée « se trouve dans un milieu où elle est exposée à contracter la « fièvre jaune, il est préférable qu'elle se fasse inoculer et qu'elle « prenne la maladie dans des circonstances qui lui permettront « de s'aliter et d'être traitée dès le début, plutôt que de la con« tracter accidentellement. »

« Enfin il serait à désirer que, dans la pratique des inoculations faites dans un but d'immunisation, on n'employât chaque fois qu'un seul moustique, et que, lorsqu'un lot de moustiques infectés par un malade se montrerait trop virulent, on abandonnât leur usage.

CONSIDÉRATIONS HYGIÉNIQUES
SUR LA VILLE DE DAKAR
ET LES ÉTABLISSEMENTS DE LA MARINE,

par le Dr **BELLET**,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

(Suite et fin.)

Cuisines des officiers mariniers et des équipages. — Il existera

1° Une cuisine pour les premiers-maîtres;

2° Une cuisine pour les seconds-maîtres;

3° Une cuisine pour les Européens;

4° Une cuisine pour les indigènes;

et dans le même bâtiment :

2 laveries (il en faudrait une par cuisine);

1 cambuse;

1 boucherie;

1 bureau pour le commis, pièce servant également de salle de distribution.

Ces divers locaux seront disposés de façon à être largement ventilés, présenteront de larges ouvertures et une toiture à lanterneau.

Il aurait fallu prévoir dans ce bâtiment un bureau séparé pour le commis et une pièce pour garde-manger (légumes, viandes à conserves, glacière, etc.).

2° *Lavabos, salles de bains, lavoirs.* — Deux bâtiments séparés, et c'est une bonne mesure, l'un pour les Européens, l'autre pour les indigènes, abriteront :

1 pièce pour bains et douches réservés aux premiers-maîtres;

1 pièce pour bains et douches réservés aux seconds-maîtres;

1 pièce pour douches et lavabos des marins. Des robinets seraient disposés autour de la pièce. Au centre se trouverait une cuvette allongée dans laquelle se tiendront les hommes pour recevoir la douche;

3 lavoirs de 5 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur;
1 pièce pour lavabos des officiers indigènes;
2 bassins lavoirs pour les indigènes.

Les locaux pour douches seront carrelés et les murs recouverts, jusqu'à 1 m. 20 de hauteur, de carreaux de faïence. Un écoulement des eaux suffisant sera assuré.

Rien à dire pour ces dispositions, sinon qu'il faudra prévoir un nombre de robinets et de cuvettes suffisant pour répondre au nombre des hommes appelés à s'en servir.

Si l'on installe, ainsi que nous le demandons plus loin, une buanderie mécanique perfectionnée, qui simplifierait grandement la question du lavage du linge, il faudra prévoir quelques modifications dans le nombre et l'emplacement des lavoirs.

3° Latrines. — Pour le pavillon des officiers, des water-closets sont prévus au 1er étage. Des latrines à deux compartiments existeront également parmi les dépendances de ce pavillon.

5 latrines sont prévues pour les officiers mariniers;
2 pour les premiers-maîtres, 3 pour les seconds-maîtres.
Les premières seront munies de sièges, les autres seront à la turque. Elles seront bien abritées contre le soleil et ventilées par des persiennes.

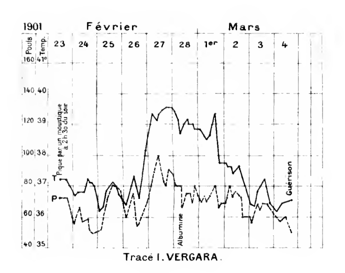
Les latrines des hommes, disposées comme celles des seconds-maîtres, comporteront de plus des urinoirs. Il existera une cloison de séparation entre les latrines des Européens et les latrines des indigènes.

Le nombre de sièges a été calculé à raison de 1 pour 20 hommes.

Nous avons demandé de prévoir, sous les vérandas, quelques water-closets de nuit pour les différents étages des casernements.

« Provisoirement, dit le rapport du directeur des travaux, et jusqu'à l'établissement d'un réseau d'égouts, les vidanges seront reçues dans des toupines que l'on videra en mer. »

Nous ne pouvons qu'exprimer tous nos regrets de voir pareil



Tracé I. VERGARA.

Juillet

P T

160 41

140 40

120 39

100 38

80 37

60 36

40 35

Tracé II. FERNANDEZ

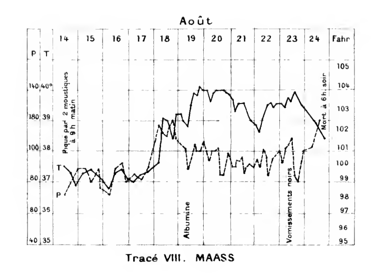
Juillet

Fahrenheit

Application de moustiques à 11 h. matin

Guérison

Tracé III . ALVAREZ



Tracé VIII. MAASS

Août

14 15 16 17 19 20 21 22 23 24 25 26

P T Fahr.

140 40° 104
103
120 39 102
100 38 101
100
80 37 99
98
60 36 97
96
40 35 95

Piqué par 3 moustiques à 10 h 15 matin

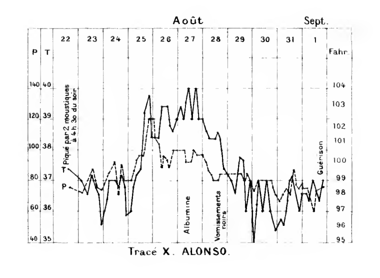
Albumine

Délire

Vomissements noirs

Guérison

Tracé IX. VARELA.



Tracé X. ALONSO.

système proposé pour un arsenal en construction et nous craignons que cette installation provisoire ne devienne par trop définitive. Nous parlerons plus loin de cette question importante de l'évacuation des matières usées.

4° *Locaux disciplinaires.* — Ils comprendront :

1 prison et 1 salle de police pour les Européens;

1 prison et 1 salle de police pour les indigènes.

Rien à dire sur les plans prévus, qui indiquent des locaux suffisamment ventilés et éclairés et bien protégés contre les rayons du soleil.

5° *Armurerie, salle d'armes et lampisterie.* — Nous n'avons rien de particulier à observer au sujet du bâtiment destiné à cet usage.

5° Infirmerie et annexes. — Le plan de l'infirmerie de l'arsenal de Dakar a été établi d'après le projet que nous avions présenté dans un rapport spécial en date du 15 juillet 1905. Nous avons parlé longuement, dans ce rapport et dans notre rapport d'inspection générale, des raisons qui motivaient la construction d'une infirmerie suffisante pour répondre à tous les besoins. Nous n'y reviendrons pas.

L'infirmerie dont le plan est soumis actuellement à l'approbation du Ministre comprend :

1° Un bâtiment principal (infirmerie proprement dite);

2° Un petit bâtiment annexe (pour cuisine, magasin, étuve).

1° *Bâtiment principal.* — Il serait constitué par un pavillon avec rez-de-chaussée et un étage, long de 25 mètres, large de 10 mètres et entouré à chaque étage de vérandas de 3 m. 45 de largeur.

Le rez-de-chaussée comprendrait :

1° Une salle de visite;

2° Une salle de pansements et d'opérations;

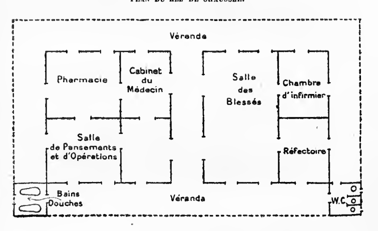
3° Une pharmacie;

4° Un cabinet pour le médecin;

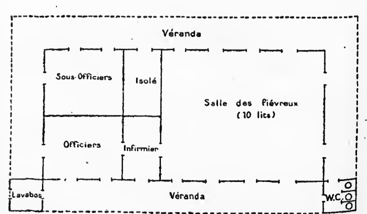
5° Une salle de blessés avec 8 lits;
6° Une chambre d'infirmerie;
7° Un réfectoire;
8° Des water-closets, sous les vérandas;
9° Un local pour bains et douches, sous les vérandas.

PLAN DE L'INFIRMERIE PROJETÉE.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE.



PLAN DU PREMIER ÉTAGE.



Au premier étage se trouveraient les locaux suivants :

1° Chambre pour officiers (2 lits);
2° Chambre pour sous-officiers (2 à 3 lits);
3° Cabinet d'isolement pour contagieux (1 lit);
4° Cabinet pour infirmerie;
5° Salle de fiévreux avec 10 lits;
6° Lavabos, sous les vérandas;
7° Water-closets, sous les vérandas.

Les superficies des salles sont calculées de façon à assurer 40 mètres cubes d'air environ à chaque malade. Des fenêtres très larges sont prévues pour l'éclairage de la salle de pansements et de la pharmacie.

«Les murs ou plafonds des salles seront fluatés au fluosilicate de cuivre, afin de présenter une surface parfaitement libre et non absorbante; ils seront peints à l'huile et vernis sur une hauteur de 1 m. 50 environ; la partie supérieure sera badigeonnée. Les salles d'opérations et de douches seront revêtues en carreaux de faïence sur une hauteur de 2 mètres; tous les angles formés par les murs entre eux ou avec les plafonds et parquets seront arrondis suivant un rayon de 0 m. 20 environ et les parquets de toutes les salles recevront un carrelage en carreaux lithoïdes.» (Extrait du rapport du Directeur des travaux.)

2° *Bâtiment annexe.* — Ce bâtiment, d'une longueur de 9 mètres avec 4 mètres de largeur, comprendrait 3 locaux :

1° Pour la cuisine;
2° Pour l'étuve;
4° Pour le magasin à matériel.

D. AUTRES CONSTRUCTIONS À ÉTABLIR.
(MAGASINS, ATELIERS, BUREAUX, ETC.)

Les constructions qu'il faudra établir dans l'arsenal, en dehors de celles dont nous venons de parler, n'intéressent pas toutes le médecin au même point. Nous dirons quelques mots

au sujet des conditions hygiéniques que devront présenter les magasins, les ateliers, les bureaux.

Magasins. — Les magasins destinés à conserver les vivres devront être ventilés, établis sur un sol bétonné et surélevé d'au moins 50 centimètres, protégés par une maçonnerie en moellons très épaisse et par une double toiture afin d'obtenir des garanties suffisantes contre les effets du soleil et de l'humidité.

Ateliers. — Les ateliers devront être également construits dans de bonnes conditions d'hygiène au point de vue de l'éclairage, de la ventilation, et de la protection contre le soleil et contre les pluies de l'hivernage. Un sol bétonné, surélevé, avec pentes suffisantes pour l'écoulement des eaux résiduaires, une double toiture, des parois persiennées, avec un jeu de tentes en toile pour les ouvertures, seront des dispositions à prévoir.

Il ne faudra pas oublier non plus d'installer à proximité un petit local destiné à servir de vestiaire et de salle de douches et lavabos pour les ouvriers.

Bureaux. — Les bureaux des officiers, des secrétaires, des fourriers, dessinateurs, etc., devront être bien ventilés, bien éclairés, tout en étant protégés par des vérandas contre l'action du soleil et de la réverbération du sol, et, chose très importante pour nous, munis de châssis grillagés pour les fenêtres et de portes à tambours également grillagées.

E. INSTALLATIONS SPÉCIALES À PRÉVOIR.

Dans ce chapitre nous voulons démontrer l'utilité qu'il y aurait, au point de vue de l'hygiène et du bien-être des Européens, à prévoir :

1° Une buanderie perfectionnée, avec machines pour le lavage et lessivage du linge, et étuve à vapeur pour la désinfection;

2° Un stérilisateur pour approvisionnement d'eau potable pure;

3° Une machine à glace.

1° *Buanderie et étuve.* — L'instruction ministérielle du 22 mai 1902 a rendu réglementaire l'emploi de la lessiveuse à bord. Il existe actuellement un appareil de ce genre dans les casernements du *Marigot;* mais il est petit et sera très insuffisant pour le nombreux personnel marin de l'arsenal.

Nous estimons que non seulement il faudrait une lessiveuse appropriée aux besoins, mais qu'il serait encore préférable de prévoir ici une buanderie mécanique complétée par une étuve à désinfection.

Il existe une installation de ce genre dans l'hôpital de Sidi-Abdallah.

Dans le nouvel arsenal la place ne fera pas défaut pour la construction, à proximité des ateliers (afin d'avoir facilement la vapeur nécessaire), d'un petit bâtiment comprenant une buanderie et un local pour étuve. Il existe dans l'industrie de nombreux modèles d'installation de ce genre. Or la dépense nécessaire ne serait pas très élevée (environ 10,000 francs d'après les devis que nous avons sous les yeux) et une buanderie avec étuve rendrait les plus grands services dans un pays où les maladies contagieuses ou épidémiques sont par trop fréquentes. La propreté des vêtements des hommes, de leurs effets de couchage, la désinfection des literies et linges contaminés seraient ainsi assurées dans les meilleures conditions, et le lavage du linge par les hommes, travail parfois pénible sous les climats tropicaux, serait presque entièrement supprimé.

L'installation d'une buanderie mécanique aseptique pour 500 kilogrammes de linge pesé sec et par journée de dix heures nécessiterait l'achat :

1° D'un moteur de 4 à 5 chevaux;

2° D'un cuvier à lessive avec accessoires;

3° D'une machine à laver pouvant essanger, désinfecter, lessiver, laver, rincer 50 kilogrammes de linge par opération;

4° De bacs à produits pour préparer à chaud les dissolutions de lessive et de savon;

5° D'une essoreuse;

6° De deux chariots pour transport de linge mouillé;

7° D'une étuve à désinfection par la vapeur fluente, système Vaillard et Besson, avec chariot mobile, rails et accessoires, supports et accessoires (étuve type des hôpitaux).

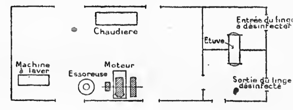


Schéma d'une buanderie avec étuve.

Le générateur de vapeur serait inutile si la buanderie était à proximité des ateliers, où l'on pourrait fournir la vapeur nécessaire.

De même le séchoir à air chaud, prévu pour ces buanderies, n'est peut-être pas indispensable, étant donné les conditions de température du Sénégal.

Nous donnons ci-dessus un schéma d'une installation de ce genre. Il est bien évident qu'il faudra choisir un système présentant les meilleures garanties et suffisant pour laver et désinfecter le linge, les vêtements, objets de couchage de 300 hommes environ.

2° *Stérilisateur pour l'approvisionnement d'eau pure.* — La canalisation des eaux de Dakar doit fournir toute la quantité d'eau nécessaire aux divers besoins de l'arsenal. Captées par des galeries filtrantes situées sous les marigots de Hann, à 5 ou 6 kilomètres de la ville, les eaux sont amenées en ville par une canalisation fermée. Bien que les analyses bactériologiques indiquent qu'elles soient privées de microbes dangereux, nous savons avec quelle facilité des eaux ainsi recueillies peuvent être contaminées à leur source. Le voisinage immédiat du Jardin d'essai de Hann, où sont répandus des fumiers pour la culture, la présence de quelques maisons d'habitation, pourront provoquer cette contamination à un moment donné. Chaque année, des cas de dysenteries, d'embarras gastriques, et même de fièvre typhoïde, survenant dans la population civile et mili-

taire, indiquent que toutes les précautions doivent être prises pour assurer de façon certaine la distribution à nos marins d'une eau parfaitement pure.

Actuellement, nous soumettons l'eau des casernements, destinée à l'alimentation des Européens, à l'ébullition.

Mais on sait combien il est difficile d'obtenir l'exécution stricte de cette prescription; elle serait encore plus difficile à mettre en pratique lorsqu'il s'agira d'approvisionner 350 hommes et les torpilleurs de la Défense mobile au moment des sorties.

Cette question du mode de purification de l'eau potable, de sa conservation, de sa distribution, est de la plus haute importance.

Pour la purification de l'eau, le système qui paraît offrir les meilleures garanties est le stérilisateur sous pression, système bien supérieur à tous les filtres qui exigent un maniement délicat et une surveillance incessante.

Un *double stérilisateur Salvator*, système Vaillard et Desmaroux, pouvant fournir 500 *litres* d'eau stérilisée par heure et par appareil, serait suffisant pour les besoins de la population de l'arsenal. Un appareil de ce genre a été installé à Cherbourg, au 1[er] Dépôt des Équipages, en 1904, et il aurait donné les meilleurs résultats. (Voir *Archives de médecine navale*, septembre-octobre 1904 : *L'eau potable à bord*, par le D[r] Le Méhauté.)

Le coût de la purification d'une bonne eau revenant avec cet appareil à 0 fr. 07, d'après les calculs du professeur Vaillard, on voit que la dépense ne serait pas très élevée.

En raison de la forte teneur des eaux de Dakar en matières calcaires et argileuses, il y aura lieu d'annexer aux appareils un *filtre à pression* et un *détartreur;* sinon des encrassements du récupérateur de température se produiront inévitablement.

L'eau pure ainsi obtenue devra être envoyée par des canalisations spéciales dans les cuisines, seule façon d'assurer la consommation exclusive dans ces locaux d'eau stérilisée pour l'alimentation. Des robinets d'arrivée de cette eau devraient être également disposés dans les offices, dans les réfectoires, dans les pavillons et casernes et près des ateliers. Une plaque

avec l'inscription «eau potable» indiquerait l'origine de cette eau.

À défaut de canalisation spéciale d'eau potable avec robinets de distribution dans les divers locaux, il faudra répartir çà et là des charniers Lacollonge, dont nous possédons déjà quelques spécimens.

Mais nous craignons que le transport de l'eau du stérilisateur dans les récipients, les manipulations diverses qui en résulteront, n'amènent des causes multiples de contamination et la non-consommation exclusive de l'eau stérilisée.

3° *Machine à glace.* — Près de l'appareil stérilisateur dans le même bâtiment, il serait indispensable d'installer une machine à fabriquer de la glace, avec l'eau obtenue par stérilisation. La circulaire ministérielle du 22 mai 1902 sur l'hygiène des navires armés et des Équipages de la flotte prévoit l'installation d'une machine à glace sur les bâtiments faisant campagne dans les pays intertropicaux et dans l'escadre de la Méditerranée occidentale et du Levant. Cette mesure devrait être étendue au point d'appui de Dakar. Dans un rapport spécial en date du 22 juin 1905, nous avons demandé l'installation d'un appareil frigorifique destiné à fournir de la glace pour rafraîchir la boisson des hommes, améliorer ainsi leur ordinaire et leur appétit, pour conserver les aliments et en particulier la viande qui, pendant l'hivernage, se putréfie très rapidement; enfin pour le service des malades de l'infirmerie. Le Ministre avait répondu favorablement à cette demande par une dépêche en date du 4 août 1905. Nous espérons donc voir installer, dès que la construction des casernements sera terminée, une machine à glace qui rendra à la Marine les plus grands services, car la glace que l'on pourrait se procurer dans le commerce fait souvent défaut et est vendue à des prix excessifs.

F. QUESTIONS IMPORTANTES À RÉSOUDRE.

1° ÉCLAIRAGE; 2° APPROVISIONNEMENT D'EAU; 3° SYSTÈME D'ÉGOUTS.

Il est des questions très intéressantes au point de vue hygiénique, qu'il importera de résoudre dans un avenir très rapproché :

1° *Éclairage.* — Il est à désirer à tous les points de vue que les bâtiments, chambres, pavillons, bureaux, etc., soient éclairés à l'électricité. Celle-ci doit être fournie à la ville par l'arsenal; mais comme il n'existe encore à Dakar aucune usine d'électricité, il faudra prévoir, en attendant, un autre mode d'éclairage.

2° *Approvisionnement d'eau de l'arsenal.* — L'eau sera fournie à l'arsenal par la distribution d'eau de la ville de Dakar (dépêche du 5 mai 1905).

Mais il sera nécessaire de faire des travaux supplémentaires de captation, car la quantité d'eau fournie actuellement aux habitants est déjà insuffisante.

Les plans des canalisations d'eau pour les bâtiments de l'arsenal n'ont pas été étudiés par la Direction des travaux, parce qu'un plan d'ensemble des divers services de l'arsenal n'a pas encore été arrêté définitivement. Quand ce plan d'ensemble sera établi, il faudra résoudre la question des canalisations et des distributions d'eau potable stérilisée et d'eau ordinaire et de l'emplacement de l'appareil stérilisateur et des réservoirs ou caisses à eau nécessaires.

3° *Question de l'évacuation des matières usées. Égouts.* — C'est là une question très importante à résoudre et nous regrettons vivement que l'absence d'un plan d'ensemble des divers bâtiments, ateliers, magasins de l'arsenal, ait empêché de faire des propositions à ce sujet. Il nous semble que les projets de canalisations d'égouts, et par suite d'installation de latrines, water-closets, etc., dans les diverses parties de l'arsenal devraient être étudiés et réglés avant même de commencer la construction

des bâtiments d'habitation. Nous avons déjà signalé combien le système des tinettes pour latrines était insuffisant et défectueux. Il y aurait là, malgré toutes les précautions, des causes d'insalubrité certaine.

Le problème de l'évacuation des eaux ménagères et des vidanges n'est pas facile à résoudre, il faut l'avouer. Le terre-plein de l'arsenal est très peu élevé au-dessus du niveau de la mer et il sera très difficile d'obtenir pour les canalisations une pente naturelle suffisante pour les faire déboucher directement soit dans les égouts de la ville, soit en mer.

Dans l'hypothèse du déversement des égouts de l'arsenal à la mer, il faudra, ainsi que le fait remarquer M. le Directeur des travaux, éviter ces eaux et vidanges soit dans le bassin des torpilleurs, soit dans le port. Il sera nécessaire de prévoir cette évacuation en dehors de la rade.

La question de la quantité d'eau nécessaire pour pratiquer des chasses d'eau suffisantes dans les égouts de l'arsenal mérite encore d'attirer l'attention.

Le *tout-à-l'égout*, c'est-à-dire l'évacuation rapide et immédiate des matières usées, chassées par un courant d'eau continu, nous paraît le système le plus efficace. S'il ne peut être adopté en raison du défaut de pente, de l'insuffisance de l'eau de chasse, etc., peut-être devra-t-on avoir recours aux *réservoirs septiques* où la fermentation anaérobie détruit les matières organiques provenant des vidanges et eaux ménagères et produit ainsi une épuration bactériologique. Ce système de fosse à fermentation, à parois parfaitement étanches, avec refoulement du trop-plein des liquides dans des canalisations spéciales, sera peut-être le seul que l'on puisse adopter dans l'arsenal.

Cette question de l'évacuation des matières usées et des vidanges devra faire, comme on le voit, l'objet d'une étude sérieuse, car la salubrité de l'arsenal dépendra en grande partie du système proposé.

CONCLUSIONS.

Pour conclure nous exprimons les vœux suivants :

1° En ce qui concerne le personnel marin :

a. N'envoyer à Dakar que des hommes choisis, ne présentant ni affections pulmonaires, ni affections gastro-intestinales antérieures (dysenterie chronique, diarrhée de Cochinchine);

b. Relever l'indemnité représentative de vivres des équipages, du moins pendant l'hivernage, où le prix des légumes et des vivres est très élevé. Autoriser les distributions de glace pendant cette période;

c. Faire transporter au plus vite les hommes dans de nouveaux casernements, les anciens étant insalubres et surpeuplés (particulièrement ceux des indigènes).

2° En ce qui concerne l'arsenal et les bâtiments à construire :

a. Faire assainir les environs du terre-plein de l'arsenal : comblement ou asséchement des marigots voisins, et en particulier comblement des fossés du chemin de fer, véritables nids à moustiques et à paludisme;

b. Pour les bâtiments à construire :

Prévoir deux casernements séparés, l'un pour les Européens, l'autre pour les indigènes;

Prévoir un réfectoire pour les indigènes, une bibliothèque et salle de jeux pour les Européens;

c. Appliquer des toiles métalliques sur les ouvertures des locaux d'habitation, de l'infirmerie, des bureaux, pour assurer la protection contre les moustiques et le paludisme;

d. Choisir un emplacement plus favorable pour l'infirmerie de l'arsenal;

e. Installer dans l'arsenal :

1° Une buanderie mécanique avec étuve à désinfection;

2° Un appareil stérilisateur d'eau avec canalisation et réservoirs spéciaux;

3° Une machine à glace;

f. Étudier avant de construire, et présenter des projets au sujet de :

1° L'éclairage;

2° L'approvisionnement d'eau;

3° L'évacuation des vidanges et du système d'égout.

NÉCROLOGIE.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. le médecin général de 2e classe Galliot, directeur du Service de Santé de Cherbourg, décédé le 6 octobre 1907.

Imprimerie nationale. — Novembre 1907.

ÉTUDE BIOLOGIQUE ET EXPÉRIMENTALE D'UN DIPLOCOQUE PATHOGÈNE DES ANGINES,

par le Dr P. BELLILE,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Dans le service antidiphtérique de l'Institut Pasteur de Bordeaux, que dirige M. le professeur Ferré, les examens bactériologiques d'angines suspectes révèlent assez souvent la présence d'un diplocoque ne prenant pas le Gram, tantôt associé au bacille de Löffler ou à d'autres microbes, comme le streptocoque, le staphylocoque, le pneumocoque, etc., tantôt en cultures pures. Dans ces derniers cas, d'ailleurs relativement rares, la gorge est généralement le siège d'une inflammation diffuse, avec enduit crémeux, pultacé; mais parfois la muqueuse semble tapissée d'une véritable fausse membrane, grisâtre, adhérente, ne se désagrégeant pas dans l'eau, rappelant fort bien les caractères de l'angine diphtérique. En 1899, on a même observé, dans le service ophtalmologique de l'hôpital des enfants, une conjonctivite à fausses membranes, dans laquelle l'examen bactériologique n'a décelé que ce diplocoque, associé au staphylocoque.

Il est inutile d'insister sur ces faits pour apprécier toute l'importance qui s'attache à l'étude d'un agent susceptible de produire de telles lésions. Aussi, notre maître, M. le professeur Ferré, dont l'attention était attirée depuis une dizaine d'années sur la fréquence dans la gorge de ce diplocoque, nous engagea à en entreprendre l'étude. Il voulut bien pour cela mettre à notre disposition les multiples et précieuses ressources de son laboratoire de médecine expérimentale et nous guider de ses conseils : nous ne saurions trop l'en remercier.

Pendant le cours de nos recherches, nous avons relevé de nombreuses analogies de forme et de cultures entre cet agent microbien et le méningocoque de Weichselbaum. Nous avons donc été naturellement conduit, pour établir toute l'action

pathogène de ce diplocoque des angines, à nous livrer à des inoculations expérimentales de diverses natures. Et, après l'exposé de nos travaux, rapprochant les analogies observées par nous des faits déjà étudiés par d'autres observateurs, nous tâcherons, dans la mesure du possible, de déterminer l'espèce microbienne qui fait le sujet de cette étude.

MORPHOLOGIE.

Cet agent microbien se présente, soit à l'état vivant, soit fixé et coloré, sous l'aspect de microcoques, très rarement isolés et arrondis, généralement groupés deux à deux, aplatis à leur face de contact, affectant nettement la forme de grains de café. En goutte suspendue, il ne semble posséder aucune mobilité propre. Examiné dans des frottis de sang, de sucs organiques, de parcelles de fausses membranes, il apparaît généralement inclus dans les leucocytes polynucléaires ou les globules de pus et semble présenter une petite auréole.

Sur bouillon et sérum liquide, il prend presque toujours la forme de diplostreptocoques : les éléments sont alors disposés en chaînettes, où les cocci sont nettement rapprochés deux à deux, toujours en grains de café, de telle sorte que chaque coccus d'un même diplocoque est séparé de son conjoint par un espace moindre que celui qui sépare deux diplocoques d'une même chaînette. Ces diplostreptocoques sont d'ailleurs formés d'éléments de nombre fort variable. Souvent constituées de quelques diplocoques seulement, les chaînettes sont parfois extrêmement longues et sinueuses, traversant dans toute sa largeur le champ de la préparation.

Enfin, à plusieurs reprises, sur les mêmes milieux, et avec un échantillon provenant d'une angine pseudo-membraneuse, nous avons remarqué, disséminés le long des chaînettes, tout en en faisant nettement partie, de gros microcoques réfringents, ne prenant pas le Gram, d'un volume double ou triple des diplocoques, rappelant assez bien la forme d'arthrospores.

COLORATION.

Ce diplocoque se colore facilement par toutes les couleurs basiques d'aniline ; le bleu de méthylène, la thionine phéniquée, le Krystal-Violet et la fuchsine de Ziehl très diluée conviennent particulièrement. Son affinité est un peu moins prononcée pour les couleurs acides ; toutefois on peut obtenir de très belles préparations avec l'éosine à l'alcool, en prolongeant un peu la durée de contact du colorant.

Il ne prend pas le Gram : en général, la décoloration du microbe par l'alcool absolu s'effectue assez rapidement et aucun doute n'est possible. Cependant, dans des frottis de sang et de sucs organiques d'un lapin en expérience, comme nous l'exposerons plus loin, nous avons pu observer un diplocoque prenant nettement le Gram et possédant par ailleurs et sans conteste tous les caractères du microbe étudié. Du reste, fait intéressant, cette réaction positive, qui existait dans les premières cultures, ne tardait pas à se modifier après quelques passages sur sérum et le diplocoque de nouveau ne se colorait plus par la méthode de Gram.

CULTURES.

Le diplocoque cultive assez difficilement, lorsqu'il provient directement de l'organisme ; mais, après plusieurs repiquages, il pousse plus abondamment. Nous avons donc été obligé d'utiliser un milieu favorable d'acclimatation, avant d'avoir recours aux milieux usuels, et ce milieu de prédilection a été le sérum gélatinisé ou le sérum liquide. La croissance s'y fait très bien vers 36 ou 37 degrés ; en réensemençant ensuite sur gélose ordinaire, on y obtient des cultures assez riches.

Sur sérum gélatinisé, on observe, après 12 ou 15 heures, des colonies, à bords arrondis, de couleur gris jaunâtre, d'abord presque punctiformes, atteignant en 48 heures 2 à 3 millimètres de diamètre et faisant alors une saillie assez notable.

Sur gélose et gélose glycérinée, les premières cultures sont

constituées par de rares et minuscules colonies, transparentes, rappelant assez bien des gouttes de rosée; puis, quand l'acclimatation au milieu s'est produite, on obtient assez facilement des colonies de 2 ou 3 millimètres de diamètre, arrondies, mais un peu irrégulières, saillantes, à bords crénelés, colorées en gris jaunâtre. Celles qui peuvent s'étendre librement à la surface de la gélose se montrent formées d'un noyau plus foncé et jaunâtre, entouré d'une auréole à bords transparents.

Après un certain nombre de passages sur ce milieu, les cultures, primitivement abondantes, s'appauvrissent graduellement. A la suite de nombreuses recherches, nous avons trouvé un moyen facile pour les régénérer. Au lieu de réensemencer directement de gélose sur gélose, nous prélevons une parcelle de culture sur ce milieu et nous la diluons dans un peu de bouillon ordinaire; puis, reprenant une dose de cette dilution, nous la reportons sur gélose. Nous obtenons généralement ainsi, même avec des cultures mères anciennes et fort appauvries, de belles colonies espacées, tandis que le bouillon qui a servi de milieu de passage ne cultive pas ou presque pas.

Dans le bouillon ordinaire, le bouillon carbonaté et le sérum liquide, les résultats des ensemencements sont très variables. Généralement les premières cultures sont nulles ou insignifiantes, consistant en un trouble à peine appréciable du milieu et en un très léger dépôt floconeux et grumeleux. Dans la suite, après acclimatement et avec un ensemencement très abondant, le bouillon, en 24 ou 36 heures, se trouble d'une façon très notable et, en quelques jours, il se forme un dépôt assez important. Il est bien évident que, par des réensemencements sur d'autres milieux, nous nous sommes toujours assuré de la pureté de la culture.

Mais le fait n'est pas constant et souvent il nous a été donné de constater le même jour, avec le même échantillon prélevé sur le même milieu, des tubes de bouillon ou de sérum liquide manifestement troubles et d'autres ne présentant pas ou presque pas d'apparence de culture. Nous signalons cette particularité assez surprenante, sans nous permettre la moindre interprétation.

Sur gélatine, le diplocoque de l'angine pousse mal et très exceptionnellement. S'il nous a été parfois possible d'observer une petite traînée blanchâtre, à peine perceptible, le long de la ligne de piqûre, le plus souvent nous n'avons pu relever aucune trace de l'ensemencement. Jamais, bien entendu, il n'y a eu la moindre apparence de liquéfaction du milieu.

Sur pomme de terre, la culture, quand elle existe, est insignifiante, formant un très léger enduit jaunâtre.

INOCULATIONS EXPÉRIMENTALES.

Expériences I, II et III.

Pour essayer la virulence du microbe, nous avons pratiqué des injections intraveineuses à trois lapins, avec trois échantillons, isolés dans trois angines différentes. Comme à cette époque nous n'avions pas encore pu obtenir des cultures sur bouillon ou tout autre milieu liquide, nous avons eu recours à des cultures sur sérum gélatinisé, délayées dans une petite quantité de bouillon.

Le 12 décembre 1906, nous avons donc injecté dans la veine marginale de l'oreille de trois lapins un centimètre cube de cette dilution, rendue bien homogène, soit :

Pour le lapin I, du poids de 1 kilogr. 250, 1^{c3} de la culture A;

Pour le lapin II, du poids de 1 kilogr. 400, 1^{c3} de la culture B;

Pour le lapin III, du poids de 1 kilogr. 500, 1^{c3} de la culture C.

Le lapin I paraît quelque peu fatigué le lendemain de l'inoculation : il se couche volontiers et fait peu de mouvements; sa température rectale est de 39 degrés. Mais les jours suivants il se remet assez rapidement.

Le lapin II, dont la température n'a jamais dépassé 38°3, ne paraît avoir été nullement éprouvé par l'inoculation.

Des prises de sang, faites le 23 décembre avec toutes les précautions aseptiques d'usage dans la veine marginale de l'oreille des lapins I et II, nous ont pecmis d'obtenir sur sérum

gélatinisé des cultures pures du diplocoque ne prenant pas le Gram.

Le lapin III, qui d'abord avait paru résister assez bien, a commencé à maigrir après trois ou quatre jours. Le 20 décembre, l'amaigrissement est prononcé et l'abattement notable. Le 21 décembre, mort vers neuf heures du matin.

Autopsie pratiquée le même jour vers 4 heures du soir :

A la base des deux poumons, surtout à droite, un peu de congestion. Adénite trachéo-bronchique appréciable. Ni épanchement, ni adhérences dans la plèvre et le péritoine. Foie hypertrophié, friable, très congestionné : issue d'une grande quantité de sang à la coupe. Reins très congestionnés, surtout dans la région corticale. Centres nerveux normaux; rien au niveau des méninges. Les autres organes paraissent normaux.

Examens histologiques des organes.

Poumons. — Dans les cloisons interalvéolaires, nombreux globules rouges et leucocytes; les capillaires sont distendus par le sang et font saillie dans les alvéoles. Dans les cavités alvéolaires, exsudat composé de nombreuses hématies, de leucocytes mononucléaires, de cellules épithéliales desquamées, à protoplasma granuleux et à noyau mal coloré, et de quelques éléments de fibrine.

Foie. — La veine centrale du lobule est dilatée, mais ses parois ne sont pas épaissies. Les capillaires qui en rayonnent sont distendus, sans altération bien notable des trabécules. Les cellules de la périphérie du lobule ont subi une très légère infiltration granulo-graisseuse.

Reins. — Le réseau capillaire des glomérules de Malpighi et les capillaires de la substance corticale sont distendus. Les cellules épithéliales des tubuli contorti paraissent légèrement altérées; mais aucun cylindre hématique ou autre dans la lumière de ces tubes.

Examens bactériologiques.

Avec du sang du ventricule droit et du suc prélevé dans le foie et les reins, on a fait des frottis et on a pratiqué des ensemencements. Les examens microscopiques des frottis et des cultures nous ont révélé la présence, dans chaque prélèvement, du diplocoque en grains de café, ne prenant pas le Gram.

Expériences IV, V et VI.

Le diplocoque ayant été retrouvé parfois en cultures pures dans des angines pseudo-membraneuses, nous devions naturellement tenter de reproduire expérimentalement la fausse membrane.

Le 13 décembre, nous mettons en place trois vésicatoires sur la face interne de l'oreille de trois lapins et nous encapuchonnons chaque oreille par un point de suture.

Le lendemain, 14, sur le derme mis à nu nous ensemençons des parcelles des cultures sur sérum que nous avions utilisées deux jours auparavant pour les injections intraveineuses : nous devions être ainsi prochainement fixé sur leur virulence respective. Nous employons donc :

La culture A pour le lapin IV;
La culture B pour le lapin V;
La culture C pour le lapin VI.

Le 15 décembre, sur l'oreille des trois lapins, nous constatons très nettement la présence de fausses membranes, ne se désagrégeant nullement même après un long séjour dans l'eau. Des frottis et des ensemencements nous ont permis de retrouver dans chaque fausse membrane le diplocoque ne prenant pas le Gram, inclus dans les cellules épithéliales et les leucocytes polynucléaires.

Les lapins IV et V, après avoir présenté quelques vagues troubles généraux (amaigrissement, abattement, fièvre...), se remettent assez rapidement. Le lapin VI, au contraire, après avoir eu des manifestations semblables, mais s'accusant progressivement, est trouvé mort le 18 décembre au matin.

Autopsie pratiquée le même jour à 3 heures du soir :

Rien à noter au niveau de la cavité thoracique. Ni liquide, ni adhérences dans le péritoine. Foie un peu volumineux, congestionné; à la coupe, la pression fait sourdre une assez grande quantité de liquide sanguinolent. Rate et reins très congestionnés, ces derniers surtout dans la région corticale. Centres nerveux normaux : au niveau des méninges, ni adhérences, ni épanchement, ni inflamation.

Examens histologiques des organes.

Foie. — Veine sus-hépatique et réseau capillaire dilatés, sans aucune altération cellulaire.

Reins. — Distension des vaisseaux, surtout des capillaires des anses glomérulaires, qui apparaissent comme injectés par les globules rouges tassés qu'ils contiennent. Léger exsudat fibrineux dans les tubuli contorti et les cavités des glomérules.

Rate. — Autour de l'artériole centrale du glomérule dilatée, abondante prolifération de lymphocytes et de gros mononucléaires. Dans le tissu réticulé périfolliculaire, les cellules spléniques ont également proliféré et englobé dans leur intérieur des globules rouges.

Examens bactériologiques.

Avec du sang du ventricule droit et du suc prélevé dans le foie, les reins et la rate, on a fait des frottis et pratiqué des ensemencements. Dans les frottis et sur les premières cultures obtenues sur sérum gélatinisé, diplocoque, en grains de café, morphologiquement identique à celui qui a servi à la production de la fausse membrane, mais encapsulé et prenant le Gram. Après quelques réensemencements, la forme du microbe ne s'est pas modifiée, mais la réaction à la méthode de Gram est devenue progressivement négative et la capsule n'apparaît plus aux examens microscopiques. Il est bien évident que des

isolements nous ont permis d'identifier le microbe et d'exclure toute impureté pouvant nous induire en erreur.

Expérience VII.

Le 4 janvier, inoculation sous-cutanée (peau du ventre) de quatre centimètres cubes d'une culture en bouillon à un lapin du poids de 1 kilog. 500 : le microbe avait été isolé à l'autopsie du lapin VI.

Dès le lendemain, il ne persiste aucune trace locale de l'injection : ni induration, ni boule d'œdème; et, dans la suite, l'animal n'a présenté aucun trouble appréciable.

Expérience VIII.

Le 3 janvier, inoculation intrapéritonéale à un lapin de quatre centimètres cubes d'une culture en bouillon du diplocoque, isolé à l'autopsie du lapin VI.

9 janvier : l'animal a très sensiblement maigri et paraît manifestement malade. Température : 40° 1.

12 janvier : même état un peu plus accentué. On prélève du sang dans la veine marginale d'une oreille et on fait des frottis et des ensemencements sur divers milieux. Les frottis ne donnent aucun résultat, mais on obtient des cultures pures du diplocoque inoculé ne prenant pas le Gram, d'abord sur sérum gélatinisé, puis, après acclimatement, sur gélose et bouillon.

15 janvier : le lapin est trouvé mort dans la matinée.

Autopsie dans la soirée.

Amaigrissement considérable : les muscles de la paroi abdominale sont d'une minceur extrême; le poids, qui, le jour de l'inoculation, était de 1 kilog. 610, est tombé à 940 grammes.

Les organes thoraciques et le tube digestif sont normaux. Le feuillet pariétal du péritoine paraît comme chagriné à droite, dans toute la région avoisinant le point d'inoculation : on fait un frottis, qui donne un résultat négatif.

Le foie et les reins sont assez volumineux, congestionnés. Rien d'anormal au niveau des méninges.

Des frottis et des ensemencements pratiqués avec du sang et du suc du foie et des reins ont décelé la présence du diplocoque ne prenant pas le Gram, avec tous les caractères décrits précédemment.

Expérience IX.

15 janvier : inoculation avec une pipette Pasteur dans le péritoine d'un lapin (après boutonnière de la paroi abdominale) d'un centimètre de sang, provenant du ventricule droit du lapin n° VIII, autopsié le même jour.

L'inoculation n'a donné aucun résultat.

Expérience X.

Le 11 janvier, sur le derme mis à nu par l'application, la veille, d'un petit vésicatoire à la face interne de l'oreille d'un lapin, on ensemence une culture sur gélose de l'échantillon C.

12 janvier : la peau est recouverte d'une fausse membrane assez épaisse, ne se désagrégeant pas dans l'eau, même après agitation.

L'animal ne présente aucun trouble.

Les examens de frottis de la fausse membrane décèlent la présence de nombreux diplocoques, en grains de café, ne prenant pas le Gram, surtout intracellulaires, associés à des staphylocoques identifiées par les cultures.

15 janvier : un prélèvement de sang dans la veine marginale de l'oreille saine permet d'y retrouver les mêmes diplocoques en cultures pures.

La fausse membrane s'est détachée et la peau de l'oreille malade est en voie de cicatrisation.

Expérience XI.

21 janvier : trépanation du crâne d'un lapin et injection sous-duremérienne de 1/10 de centimètre cube d'une culture

en bouillon de l'échantillon isolé du sang du lapin VIII. Les résultats de l'inoculation ont été absolument négatifs.

Expérience XII.

22 avril : trépanation d'un chien Labrit du poids de 14 kilogr. 400 et injection sous-duremérienne de 1 centimètre cube d'une culture en bouillon de quarante-huit heures de l'échantillon C, isolé du sang du lapin VIII.

23 avril : l'animal paraît gai; il se lève à l'appel; rien à noter au point de vue local.

25 avril : suppuration assez abondante au niveau de la plaie d'inoculation.

2 mai : le chien maigrit progressivement et devient manifestement triste.

6 mai : vomissements assez fréquents; diarrhée; parésie du train postérieur; l'animal, couché, refuse toute nourriture.

8 mai : mort dans la nuit.

Autopsie pratiquée dans la soirée.

Les organes thoraciques et abdominaux ne présentent rien d'anormal, si ce n'est une hypertrophie cardiaque manifeste.

Légères adhérences méningées au point d'inoculation; la quantité du liquide intrarachidien paraît légèrement augmentée.

En plein tissu cérébral, dans la région frontale, collection purulente de la grosseur d'une noix ; un frottis y décèle la présence de diplocoques ne prenant pas le Gram et de staphylocoques blancs identifiés par les cultures.

L'examen bactériologique du sang et du liquide intrarachidien a été négatif; mais, dans des coupes pratiquées au niveau de la corne d'Ammon, il a été possible de déceler la présence très nette des diplocoques en grains de café, soit inclus dans les cellules cérébrales, soit libres dans les espaces extracellulaires ou dans la lumière des vaisseaux sanguins.

Le même jour, un second chien a été trépané et inoculé sous la dure-mère avec un méningocoque authentique, isolé par le Dr Buard, chef des travaux du laboratoire de médecine expéri-

mentale, dans un cas de méningite cérébro-spinale. La quantité de culture injectée était également de 1 centimètre cube. Nous n'avons pas à donner ici les résultats détaillés de cette inoculation; qu'il nous suffise de dire que l'autopsie de ce chien, mort quelques jours avant le premier, n'a pas décelé de lésions plus caractéristiques au niveau des méninges.

RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES.

De ces recherches expérimentales semblent découler quelques conclusions intéressantes.

Ces diplocoques paraissent posséder une certaine action pathogène. Nous avons, en effet, pu déterminer la mort assez rapide d'animaux, soit par l'injection intraveineuse de 1 centimètre cube d'une dilution en bouillon de culture sur sérum gélatinisé, soit par l'inoculation intrapéritonéale de quatre centimètres cubes d'une culture en bouillon, soit par l'inoculation sous-duremérienne de un centimètre cube d'une culture en bouillon, soit même par la production de fausses membranes chez un lapin.

Mais la virulence du microbe est fort variable avec les divers échantillons étudiés. Si, dans la première série d'expériences, l'échantillon C paraît réellement très virulent, l'échantillon A l'est beaucoup moins, n'ayant déterminé chez le lapin I qu'une indisposition passagère; quant à l'échantillon B, il paraît peu ou pas virulent, puisque le lapin II ne semble jamais avoir manifesté aucun trouble.

Étudié à un moment donné, le degré de cette virulence paraît bien établi : tandis que les cultures A et B, dans la deuxième série d'expériences (production de fausses membranes), pratiquées vingt-quatre heures seulement après les précédentes (injections intraveineuses), ne déterminent encore que des troubles légers et passagers, la culture C provoque de nouveau la mort d'un lapin. De plus, le même microbe, isolé après l'autopsie du lapin VI, a tué le lapin VIII par inoculation intrapéritonéale. Toutefois, cette virulence semble diminuer avec les réensemencements successifs, la même culture C

n'ayant un mois plus tard nullement influencé le lapin X, inoculé cependant dans les mêmes conditions que le lapin VI.

Ces diplocoques peuvent vivre dans le sang; nous les avons retrouvés non seulement dans le sang du cœur des animaux ayant succombé aux inoculations, mais aussi dans le sang prélevé dans la veine marginale de l'oreille des lapins qui ont survécu.

Un fait intéressant résulte d'ailleurs des expériences VI et X : le diplocoque, au lieu de se cantonner, comme le bacille de Löffler, au niveau de la fausse membrane pour y sécréter sa toxine, se généralise, puisque nous l'avons retrouvé dans le sang et les sucs organiques du lapin VI, qui a succombé, et dans le sang de la veine marginale de l'oreille du lapin X.

Au niveau de la peau, il n'a provoqué aucune lésion locale. La réaction du péritoine a été insignifiante, n'ayant consisté qu'en un léger chagrinement de la surface au point d'inoculation. Dans ce cas encore, la mort de l'animal doit être attribuée à la généralisation du microbe.

En se répandant par la voie sanguine dans tout l'organisme, le microbe produit quelques lésions d'organes, consistant surtout en congestions plus ou moins accentuées des bases pulmonaires, du foie, de la rate et des régions corticales des reins.

Rappelons que, chez l'homme, ce diplocoque nous avait paru capable à lui seul d'engendrer, dans certaines angines, de véritables fausses membranes. Nous avons pu reproduire expérimentalement ces lésions et obtenir, chez quatre lapins, des fausses membranes fort nettes et ne se désagrégeant nullement dans l'eau, en infectant la peau de la face interne de l'oreille, préalablement dénudée au moyen d'un vésicatoire, avec des échantillons différents et de virulences extrêmement variables. Il nous semble inutile d'insister sur les conséquences cliniques de ces intéressantes constatations et de ces résultats expérimentaux.

Il reste à étudier les suites des inoculations sous-duremériennes. Le lapin trépané ne paraît avoir présenté aucun trouble appréciable. A l'autopsie du chien, aucune lésion bien

caractéristique des méninges n'a pu être constatée; toutefois, un abcès cérébral assez important, renfermant des diplocoques et des staphylocoques blancs, existait dans les lobes frontaux. Le microbe n'a pas été retrouvé dans la circulation générale et le liquide céphalo-rachidien; mais il existait incontestablement dans le tissu cérébral, au niveau de la corne d'Ammon. Notons enfin que l'échantillon dont nous nous sommes servi pour cette inoculation avait subi de nombreux réensemencements et devait avoir, de ce fait, sa virulence notablement diminuée.

ESSAI D'IDENTIFICATION DU MICROBE.

Nous pouvons considérer le microbe que nous venons d'étudier comme un hôte fréquent de la bouche et du pharynx. D'ailleurs, pour montrer dans quelles proportions il a été rencontré dans les angines suspectes, nous avons établi une statistique des examens bactériologiques pratiqués pendant ces douze dernières années dans le service antidiphtérique de la ville de Bordeaux, et nous avons pu dresser les tableaux suivants :

TABLEAU A.

ANNÉES.	NOMBRE D'EXAMENS pratiqués.	FRÉQUENCE du DIPLOCOQUE.	POURCENTAGE.
1895	792	//	//
1896	628	5	0.79
1897	650	168	25.84
1898	657	212	32.26
1899	1,056	215	20.36
1900	1,085	108	9.95
1901	828	31	3.74
1902	716	22	3.07
1903	943	19	2.01
1904	753	12	1.59
1905	679	5	0.73
1906	716	26	3.64

TABLEAU B.

ANNÉE.	PÉRIODES.	NOMBRE D'EXAMENS pratiqués.	FRÉQUENCE du DIPLOCOQUE.	POUR-CENTAGE.
1905..	Janvier-mars..........	231	10	4.32
	Avril-juin............	180	3	1.66
	Juillet-septembre......	125	2	1.60
	Octobre-décembre......	180	11	6.11

TABLEAU C.

ANNÉE.	PÉRIODES.	NOMBRE D'EXAMENS pratiqués.	FRÉQUENCE du DIPLOCOQUE.	POUR-CENTAGE.
1899..	Janvier-mars..........	275	63	22.90
	Avril-juin	294	61	20.74
	Juillet-septembre	212	34	16
	Octobre-décembre	265	57	21.50

TABLEAU D (ANNÉE 1899 : 1,056 EXAMENS).

MICROBES RENCONTRÉS.	FRÉQUENCE.
Diplocoque ne prenant pas le Gram.............	215
Bacille diphtérique........................	586
Streptocoque.............................	228
Diplocoque prenant le Gram.................	349
Staphylocoque............................	93
Pneumocoque	52
Pneumobacille de Friedlander...............	30
Bacterium coli	33
Bacilles non diphtériques..................	15
Streptobacilles	6
Sarcines.................................	12
Levures..................................	10
Leptothrix	10
Spirilles................................	4
Diplostreptocoque prenant le Gram............	6

Il résulte nettement de l'examen de ces tableaux que la fréquence du diplocoque en grains de café ne prenant pas le Gram est fort variable avec les années. Toutefois, s'il n'a pas été signalé en 1895, on peut légitimement admettre que l'attention des observateurs n'avait peut-être pas été encore attirée sur ce microorganisme, d'autant plus qu'avec la méthode de Gram il n'apparaît pas toujours bien coloré par l'éosine. Mais, dès l'année suivante, M. Ferré, frappé par la présence de ce diplocoque, dont il comparait alors volontiers la forme à celle du gonocoque, l'a fait rechercher et noter très sérieusement. Ces statistiques ont donc une réelle valeur. Remarquons enfin qu'il semble ressortir des tableaux B et C une prédominance sensible pendant la saison froide.

Ce microorganisme doit pouvoir vivre dans la gorge à l'état saprophyte ou avec une virulence insignifiante, n'occasionnant dans ces conditions aucune modification de l'état local. Pour que l'infection puisse se produire, en dehors évidemment des cas où l'apport de l'agent microbien a été fait par contagion, il faut qu'une série de circonstances adjuvantes viennent soit diminuer le degré de résistance de l'organisme et rendre le milieu favorable à la pullulation du microbe, soit surtout exalter, d'une façon plus ou moins considérable, la virulence de ce dernier.

Mais toute l'action pathogène de ce diplocoque se résout-elle dans la production d'angines de formes et de gravités diverses? Son apect en grains de café et sa réaction négative au Gram le rapprochent du méningocoque de Weichselbaum : il nous reste donc à établir si l'on doit le considérer comme une variété atténuée de cette espèce microbienne, dont Fürbringer en 1896, Leider en 1897 et Schiff en 1898 signalaient déjà la présence dans les fosses nasales d'individus sains.

En 1905, von Lingelsheim affirme avoir isolé en cultures pures le méningocoque, déterminé par agglutination positive, dans le naso-pharynx de 146 malades sur 635, et chez 26 personnes bien portantes sur 287.

La même année, W.-J. Elser, publiant l'étude bactériologique d'une épidémie de méningite cérébro-spinale ayant sévi

à New-York, au commencement de 1903, signale la présence du méningocoque, dans le mucus du nez ou de la gorge, 6 fois dans 22 cas.

Hasslauer, de Munich, a retrouvé en 1906 le méningocoque dans la gorge et les fosses nasales des malades et des personnes de leur entourage; pour lui, c'est donc par le nez et la bouche que se transmettrait la contagion et que le microbe pénétrerait dans l'organisme.

C'est aussi l'avis de P. Vansteenberghe et Grysez, de l'Institut Pasteur de Lille, qui, en 1906, ont cherché et décelé le méningocoque dans les sécrétions nasales et conjonctivales de personnes saines, les unes ayant été en contact avec les malades, les autres absolument étrangères à tout foyer épidémique. Ils l'ont également trouvé dans plusieurs cas bénins de rhinite et de sinusite.

Mais, d'après Albrecht et Ghon, élèves de Weichselbaum, le diplocoque rencontré ainsi dans la gorge et le nez serait un microbe distinct, le *Micrococcus catarrhalis*, possédant des caractères de culture un peu différents.

Pour Jœger et Heubner, le vrai méningocoque se décolore toujours au Gram; et ces auteurs ont isolé du liquide céphalo-rachidien, dans des cas de méningite cérébro-spinale, un diplocoque prenant le Gram, en grains de café, poussant facilement sur gélose ordinaire en vingt-quatre heures sous l'aspect de petites colonies punctiformes; après réensemencements, les colonies deviennent planes, visqueuses, grisâtres. Ce diplocoque est généralement connu sous le nom de méningocoque de Jœger-Heubner.

Manteufel, ayant obtenu, en 1905, à côté du méningocoque de Weichselbaum, ne prenant pas le Gram, des colonies d'un autre diplocoque, morphologiquement identique, mais prenant le Gram, le considère comme une impureté. De même, J. Bruckner et C. Cristéanu, de Bucharest, admettent que le vrai méningocoque se décolore toujours par la méthode de Gram, sans donner aucune raison bien plausible pour affirmer ces conclusions. Or nous allons voir que tous les observateurs qui se sont trouvés en face de faits analogues et qui ont cher-

ché sérieusement à identifier cette forme microbienne sont loin de partager cette manière de voir.

Dans un travail publié, en 1898, dans les *Annales de médecine militaire*, M. le professeur Ferré et M. Antony, médecin de l'armée, ayant à leur disposition du sang desséché, recueilli aseptiquement sur des fragments de papier stérilisé et provenant de soldats atteints pendant l'épidémie de Bayonne (1896-1897), ont procédé, après dilution dans de l'eau stérile, à des ensemencements sur sérum, gélose et gélose glycérinée. Dans deux cas, ils ont obtenu de nombreuses colonies d'un micrococque, ayant souvent l'aspect de deux grains de café accolés par leur face plane, mais faciles à colorer, *en prenant le Gram*, au krystal-violet. Dans le mucus nasal, recueilli sur des tampons de ouate chez les mêmes sujets, ils ont d'ailleurs retrouvé des diplocoques en grains de café, capsulés, *ne prenant pas le Gram*. Enfin dans des ensemensements *post mortem*, les mêmes diplocoques capsulés, intracellulaires, se rapprochant comme forme du méningocoque, ont été observés, soit dans les frottis, soit dans les cultures, *tantôt prenant le gram, tantôt ne le prenant pas*. Ajoutons que ces diplocoques étaient parfois associés à d'autres espèces, pneumocoque, pneumobacille, staphylocoque, et particulièrement à un diplobacille mobile, non colorable par le Gram, liquéfiant le sérum, fort analogue au diplobacille trouvé en 1901 par M. le médecin-major Simonin, dans du pus cérébro-méningé, à côté du méningocoque et se rapprochant également du microorganisme isolé par MM. Achard et Lœpe dans le liquide céphalo-rachidien de deux malades atteints de fièvre zostérienne.

Quoi qu'il en soit, en présence de ces faits, MM. Antony et Ferré ont été amenés ou à douter de la spécificité du méningocoque, ou à se demander si les deux agents microbiens n'avaient pas des relations d'origine plus ou moins étroites.

Sorgente, en 1905, à l'hôpital Tiburtino de Rome, s'étant livré à des expériences d'agglutination, aurait démontré que le méningocoque de Weichselbaum et celui de Jœger-Heubner étaient identiques.

D'autre part, en 1906, Vansteenberghe et Grysez, se trou-

vant en présence de faits semblables, n'ont pas voulu s'en tenir à une simple réaction vis-à-vis de colorants; ils ont eu recours aux inoculations, et, comme Sorgente, ont abouti à l'identité des deux agents microbiens.

Chez un malade qui mourut en deux jours de méningite cérébro-spinale, ils isolèrent, après ponction lombaire, un méningocoque typique qui permit de reproduire expérimentalement chez le cobaye et surtout chez le lapin, par injection sous-duremérienne, une maladie absolument semblable à la méningite cérébro-spinale de l'homme. Or, *in vivo et dans les premières cultures, il prenait le Gram;* il perdait cette propriété en vieillissant, en même temps qu'il perdait sa virulence. Les cultures présentaient les caractères de celles du méningocoque de Weichselbaum et on observait dans ces cultures et *in vivo* une auréole à peine accusée, très difficile à déceler.

D'autre part, aussi bien dans le liquide céphalo-rachidien de sujets morts de méningite que dans les sécrétions nasales, ils ont vu les mêmes diplocoques en grains de café, inclus dans les leucocytes polynucléaires, affecter parfois des formes dégénérées ou hypertrophiques, prenant ou non le Gram. En signalant ces derniers faits, rappelons en passant que nous avons nous-même observé dans des cultures en bouillon des formes hypertrophiques, le long des diplostreptocoques, assez analogues à des arthrospores.

Si la plupart des traités classiques de bactériologie signalent la réaction négative au Gram comme caractéristique du méningocoque, Macé n'est pas aussi absolu, puisque, d'après lui, ce microbe «se décolore presque toujours par la méthode de Gram, mais plus difficilement que le gonocoque».

Enfin ces opinions et résultats expérimentaux sont à rapprocher de ce que nous avons noté dans notre expérience VI, où le diplocoque, bien caractérisé par ailleurs, prenait le Gram dans les frottis et les premières cultures. Et, comme dans les faits rapportés par Vansteenberghe et Grysez, ce n'est qu'après un certain nombre de réensemencements que ce caractère s'est modifié.

Il paraît donc ien établi que le méningocoque a été retrouvé

d'une façon certaine dans le nez et la gorge, non seulement chez les personnes atteintes de méningite cérébro-spinale et chez les gens de leur entourage, mais même chez d'autres qui n'avaient jamais été en contact avec les malades. De plus, la réaction à la méthode de Gram ne paraît pas avoir, en l'espèce, toute l'importance qui lui est généralement attribuée. Pourquoi, en effet, vouloir en faire un caractère distinctif incontestable? N'existe-t-il pas d'autres agents pathogènes, comme le bacille de Löffler, dont la recherche microbiologique repose en grande partie sur cette méthode et qui parfois se laissent assez facilement décolorer, si l'on prolonge un peu trop l'action de l'alcool absolu? Nous croyons devoir attirer l'attention des observateurs sur cette question, dont on conçoit facilement l'importance pour le diagnostic précoce de la méningite cérébro-spinale.

Mais, de plus, si nous insistons sur ces particularités, c'est que nous y retrouvons un nouveau caractère d'analogie entre les deux microbes, caractère d'autant plus remarquable que, dans notre expérience VI, comme dans les faits signalés par MM. Ferré et Antony d'une part, Vansteenberghe et Grysez d'autre part, les microbes étaient alors encapsulés. Peut-être même faut-il rechercher dans la présence de cette membrane d'enveloppe plus ou moins épaisse, réagissant d'une façon spéciale vis-à-vis des colorants, la raison pour laquelle ces diplocoques prenaient momentanément le Gram. D'ailleurs, dans les deux cas encore, la disparition de la capsule, coïncidant avec une modification de la réaction au Gram, fait admettre cette explication comme fort plausible.

De toutes ces recherches il résulte donc que l'habitat des deux microbes paraît être le même. Remarquons pourtant que la fréquence relativement grande du diplocoque de l'angine dans la gorge à Bordeaux ne correspond guère à la rareté dans cette région des épidémies de méningite cérébro-spinale.

D'autre part, les deux microorganismes présentent des analogies de forme frappantes : ce sont toujours des diplocoques en grains de café, ne prenant généralement pas le Gram.

Il est juste toutefois de signaler à ce sujet un caractère dis-

tinctif, la disposition en diplostreptocoques que prend généralement en bouillon le diplocoque de l'angine. Besançon et Griffon ont bien remarqué que le méningocoque, dans le sérum de lapin jeune, se cultive facilement en chaînettes et en amas «comme s'il s'était spontanément agglutiné» et ils le différencient ainsi du pneumocoque, qui sur le même milieu pousse toujours en diplocoques isolés dans tout le liquide. Mais cette particularité n'a pas été signalée pour les cultures en bouillon, où le méningocoque ne semble jamais se disposer en chaînettes, si l'on s'en tient particulièrement aux affirmations de Ruppell (1906), de Bruckner et Cristéanu. C'est donc une question qui nous paraît nécessiter de nouvelles recherches.

Quant aux caractères des cultures, ils sont fort semblables pour les deux microbes. Pour obtenir les premières cultures du diplocoque de l'angine sur certains milieux, nous avons éprouvé les mêmes difficultés qui ont été signalées pour le méningocoque. L'acclimatement au milieu est nécessaire et les milieux de choix, dans les deux cas, sont ceux qui renferment des albuminoïdes, comme le sérum gélatinisé et le sérum-bouillon.

W.-G. Ruppell, en partant d'un méningocoque classique et en le cultivant dans un milieu liquide, dont il ne donne pas la composition, est arrivé, après huit mois de réensemencements journaliers, à une culture très riche ayant des caractères tout à fait différents de ceux de la culture d'origine. Cela doit peut-être suffire à expliquer et nous faire négliger certaines différences que nous avons notées pour les cultures en bouillon. Rappelons, en effet, qu'il nous a été possible, après acclimatement et réensemencements nombreux du diplocoque, d'obtenir, d'une manière non constante, mais assez fréquente, un véritable trouble de ce milieu, tandis que les cultures en bouillon du méningocoque sont généralement signalées comme peu abondantes, consistant en un simple dépôt au fond du tube, comme le fait est d'ailleurs le plus habituel pour le diplocoque.

Ces réserves faites, il nous semble inutile, par ailleurs, d'insister sur l'analogie des cultures classiquement assignées

au méningocoque et de celles du diplocoque, que nous avons décrites dans la première partie de notre travail.

Nous croyons toutefois intéressant de rappeler à ce propos le moyen spécial que nous avons employé pour régénérer les vieilles cultures du diplocoque sur gélose et qui consiste en une simple dilution préalable en bouillon de la parcelle à ensemencer, avant de la reporter sur gélose.

Que se passe-t-il dans ses conditions? Sans doute, il faut admettre à la surface du microbe, quand il est habitué à la gélose, la présence d'un anticorps, susceptible de retarder et même d'arrêter sa reproduction. Le passage sur bouillon aurait pour effet de laver en quelque sorte le corps microbien, de le débarrasser en totalité ou en partie de cette substance empêchante, plus ou moins soluble dans ce milieu. Cette explication, quoique hypothétique, paraît très vraisemblable; et ce qui tendrait d'ailleurs à le prouver, c'est que le bouillon ayant servi de milieu de dilution reste le plus sonvent stérile. Quoi qu'il en soit, le fait existe, fort intéressant au point de vue biologique; et il y aurait certainement grand intérêt à essayer ce procédé avec un échantillon autenthique de méningocoque. Peut-être même pourrait-on faciliter ainsi, dans une certaine mesure, les cultures du gonocoque, qui, d'après Bruckner et Cristéanu, Vansteenberghe et Grysez, sembleraient aussi présenter avec le méningocoque d'autres analogies que celles de forme et de réaction au Gram : nous espérons pouvoir reprendre ces recherches.

Chez nos animaux en expérience, nous avons toujours retrouvé le diplocoque dans le sang. Or Elser, de New-York, retrouva 10 fois le méningocoque dans 41 cultures de sang, le liquide céphalo-rachidien ayant d'ailleurs été positif.

Bruckner et Cristéanu, expérimentant sur des lapins, ont toujours retrouvé le méningocoque dans le sang périphérique, dès les premières heures qui suivaient les inoculations.

Toutes ces analogies incontestables suffisent-elles pour nous permettre d'affirmer l'identité absolue des deux microbes? Evidemment non : en principe, il aurait fallu de plus reproduire la maladie chez l'animal. Or, cette preuve expérimentale, vé-

ritable criterium, n'a pas été faite d'une façon nette. Si le chien trépané est mort, après avoir présenté certains symptômes intéressants (parésie du train postérieur, vomissements, etc.), nous n'avons retrouvé à l'autopsie qu'un abcès cérébral, sans lésion appréciable des méninges. Il y avait bien une légère augmentation du liquide céphalo-rachidien, mais on n'a pas pu y déceler le diplocoque, cependant retrouvé en plein tissu cérébral, au niveau de la corne d'Ammon.

Mais si des résultats positifs d'inoculations sous-duremériennes auraient grandement contribué à trancher le différend, des résultats même franchement négatifs ne pourraient avoir, en l'espèce, qu'une valeur très contestable.

Rien n'est plus variable, en effet, que la virulence du méningocoque, et en cela encore les deux microbes se rencontrent.

Bruckner et Cristéanu ont pu modifier assez facilement la virulence du méningocoque, l'exalter, par exemple, par des passages répétés (11 et 14) sur lapins et par des cultures sur gélose-sérum.

Dans notre expérience XII, nous n'avons pas observé de différence bien sensible entre la virulence spéciale du diplocoque de l'angine et celle du méningocoque, que nous avions à notre disposition.

D'autre part, Vansteenberghe et Grysez ont aussi constaté des faits fort intéressants. Parmi les échantillons de diplocoques ne prenant pas le Gram, isolés des sécrétions nasales, les uns avaient pour le lapin la même virulence que le méningocoque retiré du liquide céphalo-rachidien, les autres étaient complètement inoffensifs. Aussi, ils admettent que le méningocoque serait un germe banal, souvent avirulent pour l'homme, mais pouvant avoir sa virulence augmentée et produire alors une auto-infection méningococcique dans des conditions analogues à celles qui déterminent l'auto-infection pneumococcique.

Et déjà, en 1898, MM. Ferré et Antony se demandaient, dans la conclusion de leur travail, si ce diplocoque en grains de café, rencontré dans l'économie en dehors de l'évolution de la méningite cérébro-spinale et paraissant alors vivre en véri-

table saprophyte, ne pourrait pas, en revêtant la forme capsulée, acquérir une virulence spéciale.

C'est aussi notre opinion; ce n'est peut-être qu'une hypothèse; mais, il faut le reconnaître, un hypothèse fort admissible et corroborée par un certain nombre de faits indéniables, signalés par différents observateurs. Pour donner des conclusions plus fermes, nous aurions voulu nous livrer à des épreuves d'agglutination. Nous regrettons de n'avoir pu y procéder; mais ces expériences seront reprises.

Nous conclurons donc de nos travaux personnels et de l'étude bibliographique et critique de la question que le diplocoque en grains de café, ne prenant pas le Gram, si souvent rencontré dans le gorge et le nez et décrit parfois sous le nom de *Micrococcus catarrhalis*, est capable d'engendrer dss angines d'une réelle gravité, pouvant simuler parfois la diphtérie. Peut-être enfin faut-il admettre que cet agent microbien peut devenir, avec une localisation différente et une virulence exaltée, l'agent causal de la méningite cérébro-spinale.

Si l'on admettait cette dernière conclusion, il deviendrait très facile d'expliquer la brusque explosion de certaines épidémies impossibles à prévoir, ou l'apparition de ces cas sporadiques qu'il n'est pas toujours possible d'attribuer à la contagion. Enfin, des lavages fréquents de la cavité buccale et des nettoyages sérieux du nez, par la douche de Weber, que l'on ferait suivre de l'oblitération des orifices d'entrée des fosses nasales par de petits tampons de coton destinés à la filtration de l'air deviendraient, pendant une épidémie de méningite cérébro-spinale, des mesures hygiéniques et prophylactiques indispensables pour les personnes chargées des soins à donner aux malades et pour celles de leur entourage.

UNE OBSERVATION[1]

DE RHUMATISME CHRONIQUE POST-OURLIEN,

par le Dr BARBE,

MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

L'observation qui va suivre, autant que mes modestes ressources bibliographiques me permettent de le croire, est une rareté; elle a d'autre part l'avantage et l'intérêt de l'actualité.

Le soldat T..., premier canonnier servant d'artillerie coloniale, âgé de 19 ans et quelques mois, est reçu à l'hôpital maritime de Lorient, le 15 juin 1907, sur un billet d'admission ainsi libellé : «Rhumatisme chronique déformant. Envoyé à l'hôpital pour qu'il soit statué sur son aptitude au service.» Signé : Dr Moitran.

Ce malade est en effet porteur de déformations de la main droite, localisées sur les extrémités des quatre derniers doigts, ainsi que le montre le dessin ci-joint.

On y voit que le carpe, le métacarpe, les phalanges et les phalangines ne présentent rien d'anormal. C'est au niveau des phalangettes seulement que les doigts sont déformés, et ceci de deux façons :

1° Les phalangettes sont toutes en flexion sur les phalangines correspondantes, flexion qui dépasse 45 degrés.

2° L'axe des trois dernières phalangettes ne continue pas l'axe du doigt; ces deux axes font entre eux un certain angle, qui va en augmentant du médius au petit doigt. Cette déviation s'accompagne d'autre part d'un certain degré de rotation de la phalangette sur son axe.

En résumé, les phalangettes des quatre derniers doigts de la main droite sont atteintes de flexion, inclinaison avec rotation

[1] Observation recueillie dans le Service des fiévreux, dirigé par M. le médecin principal Richer de Forges.

vers le pouce, et ces lésions vont en augmentant de l'index à l'auriculaire.

Le malade étendant la main, les phalangettes demeurent en flexion, comme si elles étaient subluxées; au-dessus d'elles les extrémités des phalangines font une saillie notable.

L'articulation de la phalangine et de la phalangette de chaque doigt jouit de mouvements de latéralité très grands, qui vont en augmentant de l'index au petit doigt.

Cette main a été radiographiée. L'épreuve nous montre que, indépendamment des déviations des phalangettes :

1° Les extrémités osseuses des phalangines sont déformées, surtout pour le petit doigt, inclinant l'axe de rotation de l'articulation;

2° Il n'existe point de surproduction osseuse, ni de tache blanchâtre, ainsi que cela s'observe dans les cas où il y a des dépôts uratiques, qui sont plus perméables aux rayons X que les tissus calcaires;

3° L'interligne articulaire est net;

4° Le cartilage articulaire n'est pas très apparent.

Cette main ainsi déformée ne présente pas d'atrophie; la circonférence de la paume est sensiblement la même des deux côtés, ainsi du reste que celle des avant-bras et bras prise à des hauteurs égales.

Au dynamomètre, le malade donne 115 à gauche, 90 à droite; mais il y a lieu de tenir compte que depuis longtemps il ne travaille plus et se sert moins de sa main droite.

Notons encore que la sensibilité de cette main est intacte dans ses différents territoires nerveux.

L'examen du cœur, des poumons et des autres organes demeure négatif.

Les urines ont été analysées à différentes reprises. Sous un volume quotidien de deux litres environ, elles contenaient 15 grammes d'urée approximativement pour 1000. Rien d'anormal n'y a jamais été décelé.

L'examen du sang n'a montré aucun trouble chez les hématies ni une modification dans la formule leucocytaire.

Le soldat T... est en effet un homme robuste : sa taille est de 1 m. 74 ; son périmètre thoracique de 0 m. 90 ; son poids de 67 kilogrammes.

Comment s'est installée cette déformation de la main, pour laquelle T... est à l'hôpital ? L'interrogatoire du malade, et surtout les renseignements que mes camarades les D[rs] Henric et Savignac, médecins du régiment, ont bien voulu me fournir, permettent d'établir la suite des faits, avec beaucoup de précision.

En novembre 1906, T... arrive au corps. Il est bien portant jusqu'au 28 mars 1907, époque à laquelle il est atteint d'oreillons. Hospitalisé, la feuille clinique nous apprend qu'il eut pendant les trois premiers jours une forte température. Celle-ci s'éleva même jusqu'à 40 degrés pendant trois ou quatre jours encore, à l'occasion d'une orchite qui survint à gauche. Le 10 avril sa parotide et son testicule étaient normaux, et le 11 au matin il était renvoyé à son régiment. Le soir même, pour rattraper ce vilain temps passé dans la salle d'isolement à l'hôpital, T... s'enivrait en joyeuse compagnie ; ce qui motivait son isolement encore, mais à la prison du quartier. Le 14, c'est-à-dire trois jours après sa sortie de l'hôpital, peut-être un peu prématurée, mais nécessaire pour cause d'encombrement, ce canonnier ressentit de vives douleurs dans la main et l'avant-bras, du côté droit. Le 15 au matin, le médecin, à la visite, note : « Œdème de la main et douleurs dans l'avant-bras droit. »

Cet œdème, ces douleurs durèrent deux ou trois jours ; on fit au malade des pointes de feu sur le dos de la main ; on le mit au repos complet à l'infirmerie, où il prit de l'iodure. Les premiers jours de mai, les doigts apparaissaient nettement déformés, et l'état actuel, qui a mis un mois environ à s'installer, semble ne plus se modifier. C'est dans ces conditions que, après avoir été observé plusieurs semaines, T... a été dirigé sur l'hôpital.

Telle est l'histoire de sa maladie.

Né à Flambois (Doubs), il est allé à l'école, étant enfant; a ensuite cultivé la terre jusqu'à l'âge de 19 ans, époque à laquelle il est venu au régiment. Il ne s'est jamais connu malade, sauf pour une fracture de jambe, il y a 4 ans, consécutive à une chute, et qui a très bien guéri.

Il a une mère, deux sœurs, deux frères, tous bien portants, qui cultivent la terre. Le père est mort, il y a une quinzaine d'années, d'une affection de durée très courte, sur laquelle T... ne peut nous donner aucun renseignement.

Ainsi donc, pour nous résumer, voici un malade qui est atteint de déformations des extrémités des quatre derniers doigts de la main droite, déformations installées en quelques semaines, ayant débuté par un œdème de la main avec douleurs dans l'avant-bras, ces derniers étant survenus trois ou quatre jours après sa sortie de l'hôpital, où il venait à peine d'être guéri d'oreillons compliqués d'orchite.

Sans chercher beaucoup, nous avons là les éléments suffisants pour établir un diagnostic. Mais il paraît intéressant de passer en revue les différentes déformations de la main, d'en établir le «diagnostic différentiel», qui. fait avec méthode, conduira à des conclusions sûres et indiscutables, au point de vue de l'observation relatée.

Cela nous est possible : la clinique nous renseigne convenablement à cet égard.

La main de T... n'est pas celle de la pachyméningite cervicale hypertrophique, qui est une griffe avec flexion des doigts et extension du métacarpe : on l'a appelée main du prédicateur, ou bien, quand elle est déjetée vers le bord cubital, main en coup de vent.

Dans l'atrophie musculaire progressive myélopathique, on retrouve bien en effet les phalangettes en flexion; mais les phalangines sont elles-mêmes fléchies, les phalanges en extension, et enfin il y a atrophie des éminences thénar et hypothénar.

La main de l'acromégalique est la main en battoir, capitonnée, avec des doigts en saucisson, renflés à l'union de la première et de la deuxième phalange.

Dans la chiromégalie syringomyélique de Charcot et Brissaud, on trouve des nodosités phalango-phalanginiennes et le gonflement des doigts en massue.

Dans la sclérodactylie, la main est violacée et les déformations sont plutôt des pertes de substance.

Dans la lèpre anesthésique, on note les éruptions du début, les durillons, ulcérations.

Des déformations accompagnées de panaris analgésiques multiples caractérisent la maladie de Morvan.

La main de T... pourrait encore être soupçonnée d'ostéo-arthropathie pneumique de Marie; mais, dans ce cas, les doigts sont en baguette de tambour, le pouce est en battant de cloche et les doigts incurvés avec des ongles en verre de montre, simulant un bec de perroquet.

Dans la tétanie, c'est la main conique de l'accoucheur.

Les mouvements caractérisent la main déformée athétosique.

L'hémiplégie spasmodique détermine une griffe également, mais avec dos de la main convexe et arthrites multiples.

Chez le parkinsonien, le pouce et l'index se rapprochent comme pour écrire.

Pour être complet, il faut enfin citer les névrites du radial, du médian, du cubital, qui donnent lieu à des griffes spéciales, faciles à distinguer en raison même du rôle de chacun de ces nerfs, dont les territoires et fonctions peuvent aisément être examinés. Leur évolution du reste a des caractères bien marqués.

Aucun de ces types de main que nous venons de passer en revue ne rappelle donc le cas de notre malade. Un dernier groupement réunit toutes les déformations relevant du rhumatisme chronique : nous sommes donc autorisés à cette première conclusion, que l'observation relatée rentre dans cette catégorie.

Mais quel rhumatisme chronique? Il y en a plusieurs variétés.

Jusqu'à ces temps derniers, la plupart des formes de rhumatisme chronique étaient réunies sous des modalités en apparence simples, anatomo-pathologiquement bien établies.

C'était l'anatomie pathologique qui présidait aux groupements. Aujourd'hui, le démembrement du rhumatisme chronique est chose faite : la clinique a repris ses droits. MM. Teissier et Roques ont en 1896 proposé une classification reposant sur l'étiologie, sur la pathogénie principalement, l'évolution, la terminaison, sur l'observation du malade en un mot, et cette division a été adoptée en 1897 par Fenoglio, rapporteur au congrès de Naples, et par Ott, rapporteur au quinzième congrès de médecine allemande.

Trois grandes variétés de rhumatisme chronique ont leur individualité propre et, bien qu'il y ait quelques incertitudes et indécisions sur certains points mal connus encore, ces formes cliniques, dans leur ensemble, sont bien délimitées. Passons-les en revue, afin de donner au cas de notre malade la place qui lui revient.

La première catégorie comprend le rhumatisme chronique déformant, qui a encore été décrit sous le nom de rhumatisme chronique progressif, de goutte asthénique primitive de Lanaré-Beauvais, de nodosités des jointures d'Haygarth, de rhumatisme noueux de Trousseau ou osseux de Besnier, ou de spondylose rhizomélique de Marie.

Ce rhumatisme chronique déformant n'apparaît en général que chez le vieillard; on l'observe dans les classes pauvres, miséreuses; il reconnaît pour cause exclusive le froid humide, les moisissures et le salpêtre des murailles, les taches rosées des plâtres déjà anciens, «ces taches rosées que les ouvriers plâtriers connaissent bien, qu'ils redoutent les sachant susceptibles de leur donner des douleurs et de la dyspepsie», ces taches qui sont «la lèpre des maisons» et «contre lesquelles Moïse avait déjà mis ses contemporains en garde».

Les déformations des mains dans cette variété de rhumatisme chronique sont les types de flexion ou d'extension de Charcot, ou de combinaison de flexion et d'extension ; dans tous les cas, c'est une suite de déformations portant sur les différentes articulations de la main.

Le rhumatisme chronique dont notre malade est atteint ne saurait faire partie de cette catégorie : T... est jeune, fort,

vigoureux, bien nourri, et, s'il est vrai qu'il était en prison au moment du début des accidents, il faut se hâter de dire que le local disciplinaire du régiment n'a de prison que le nom, qu'il est bien aéré, bien tenu, que ce n'est ni une oubliette, ni une cellule. Deux jours de prison ne peuvent pas déterminer non plus une misère physiologique se révélant par des arthrites.



Main de T.

Une deuxième catégorie comprend les rhumatismes dyscrasiques toxiques, dont la goutte est un des principaux facteurs.

T... n'a pas de goutte articulaire, parce que dans ses antécédents il n'y a point d'arthritisme apparent. On ne retrouve point dans sa famille de gravelle, de lithiase biliaire, d'asthme, de diabète, ni d'obésité.

Il n'a pas davantage de rhumatisme goutteux, lequel, au contraire du premier, est acquis et non héréditaire, parce qu'il ne présente pas lui-même de migraines, de vertiges, d'irritation dorso-spinale, de cardiopathie artérielle, de pseudo-lipome sous-claviculaire.

Dans les deux cas enfin, il y aurait une azoturie notable, plus de 30 grammes d'urée en vingt-quatre heures. La recherche du coefficient urotoxique, qui descend dans ce cas jusqu'à 0,2 ou 0,25, n'a pas été faite, il est vrai; mais nous sommes certains que ses urines ne contenaient pas également d'acide urique en excès. Le diagnostic d'uricémie n'est pas possible, pas plus que celui d'oxalémie, par transformation de l'acide urique en alloxane et acide oxalique : l'épreuve du fil de Garrod ne paraît point nécessaire pour l'affirmer.

Ce n'est donc point du rhumatisme polyarticulaire chronique goutteux, goutte articulaire, ou rhumatisme goutteux, limité aux doigts de la main. L'aponévrose palmaire est d'autre part intacte; les saillies des phalangines sur les phalangettes subluxées ne sont pas non plus des nodosités d'Héberden : la radiographie ne montre point de taches de dépôts plus perméables aux rayons X.

L'auto-intoxication est-elle incriminable? Pas davantage. La camptodactylie de Bouchard, l'arthrite phalango-phalanginienne relèvent de la dilatation de l'estomac, et notre malade n'a pas de dilatation de l'estomac, pas plus qu'il n'a d'arthrite phalango-phalanginienne.

Il n'est pas non plus atteint de néphrite interstitielle, dont les déformations, quand il y en a, portent surtout sur les pieds.

Il n'a pas également de lésions du foie, qui sont caractérisées par une modification de l'excrétion de l'urée, et bien d'autres symptômes cliniques.

Nous ne nous arrêterons pas longtemps à l'hétéro-intoxication, cause de rhumatisme chronique. T... n'a pas manipulé le plomb, et, bien qu'il ait pu faire la fête avec les camarades de son âge, ce n'est pas un alcoolique.

Reste donc la troisième catégorie des rhumatismes, les

rhumatismes chroniques infectieux, parmi lesquels le rhumatisme articulaire, la blennorragie et la tuberculose tiennent le premier rang.

Les déformations de la main de T... relèvent-elles du rhumatisme articulaire aigu? Non certainement, parce qu'il n'a pas eu l'angine du début, que l'on trouve si souvent dans le rhumatisme *vrai;* parce que, dans ce dernier, si polyarthrite ou mono-, oligo-arthrite il y a, la lésion porte surtout sur le tissu périarticulaire, sur le tissu fibreux; chez T... il y a de la laxité ligamenteuse, il est vrai, mais point de craquements; les synoviales sont indemnes; le rhumatisme articulaire aigu franc, pour déterminer des déformations, procède le plus généralement par poussées successives, ou bien encore, quand il frappe d'emblée de lésions chroniques, il est polyarticulaire à réaction intense. Le cœur, par l'assourdissement des bruits (Potain), témoigne qu'il a été «mordu», si les synoviales ont été «léchées» (Lasègue). Or T... a un cœur parfaitement sain.

Il n'a pas davantage de blennorragie; il a un canal parfaitement sec; le gonocoque ne saurait du reste être incriminé, d'autant plus qu'il ne frappe guère que cette articulation du talon dont plaisantait Ricord, ou le coude, le genou et l'articulation sterno-claviculaire.

Serait-ce du rhumatisme tuberculeux, cette variété à laquelle est rattaché le nom de Poncet? Or, chez T..., il n'existe aucune lésion pulmonaire, il n'y a point d'adénopathie. Il ne paraît point y avoir de tuberculeux dans cette famille de cultivateurs. Le père est mort, il y a quinze ans, il est vrai, mais deux frères vivent bien portants, deux sœurs également, mères de famille. Le soldat T... est un gros garçon, plein de santé, qui n'a pas de rétrécissement mitral datant de la première enfance, qui n'a pas d'albuminurie intermittente matutinale, ainsi que nous nous en sommes assurés. Enfin la radiographie de la main ne montre pas ces îlots blanchâtres, décrits par Bérard et Destot en 1897, sur la tête des phalanges, îlots dus à la raréfaction du tissu du fait de l'infiltration tuberculeuse.

T... est donc atteint de rhumatisme chronique infectieux; et de toutes les maladies infectieuses que nous connaissons,

syphilis, variole, rougeole, scarlatine, etc., les oreillons seuls peuvent être incriminés.

A-t-on observé fréquemment des déformations analogues à la suite des oreillons? J'ai peu de ressources bibliographiques; mais il n'est pas fait mention dans les grands traités les plus récents de rhumatisme chronique d'origine ourlienne. Les arthrites aiguës, au cours des oreillons ou les suivant de près, sont une complication signalée et bien souvent décrite : il n'y a pas de raison pour qu'elles ne puissent revêtir une forme chronique. Cela s'observe en effet pour la plupart des maladies infectieuses : pourquoi les oreillons feraient-ils exception? Un point seul, dans tout cela, n'est pas très fixé; c'est l'étiologie pathologique de ces légions articulaires aiguës ou chroniques d'origine infectieuse; sont-elles dues au microbe lui-même de la maladie initiale, microbe que l'on a retrouvé quelquefois dans l'articulation au début de l'atteinte? Sont-elles dues aux toxines élaborées par le microbe? ou à la toxine élaborée par les cellules de notre organisme altérées par l'infection primitive? relèvent-elles d'une infection secondaire? On n'est pas fixé davantage sur la part qui revient au système nerveux, les phénomènes au début paraissant être sous la dépendance de névrites périphériques, ce qui a pu faire considérer beaucoup de rhumatismes chroniques comme des trophonévroses.

PROPOSITION DE MODIFICATION
AU GOBELET ACTUEL DU CHARNIER,

par le Dr CASTAING,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Les charniers réglementaires à bord sont du système Lacollonge. Chaque homme boit avec un gobelet commun; aussi, au point de vue syphilis surtout, y a-t-il autant de danger à se servir de ce gobelet que du fameux suçon de jadis.

Malgré toutes les critiques amères et justifiées dont elle a été l'objet, on n'a rien changé à cette façon de faire.

On a cependant proposé un biberon à bec démontable, chaque homme disposant d'une embouchure lui appartenant ou qu'il trouve en grand nombre dans un récipient voisin (Couteaud et Girard).

On a proposé également une fontaine distributrice à pipettes individuelles en ébonite (Le Méhauté).

Peut-être a-t-on fait d'autres propositions que je ne connais pas.

Les deux façons de procéder indiquées ci-dessus donneraient cependant d'excellents résultats. Si celle de M. le Dr Le Méhauté entraînait à une certaine dépense, les frais d'installation du système Couteaud et Girard ne seraient cependant pas bien élevés.

Dans un rapport spécial j'ai soumis à l'examen de l'autorité supérieure une autre façon de s'en tirer.

On peut obtenir le résultat désiré tout en conservant le gobelet commun, qui, il faut l'avouer, est bien commode et pratique. Il suffit :

1° D'aplatir sur une largeur de 0 m. 05 jusqu'à environ 0 m. 01 du fond la partie recourbée où l'on porte les lèvres;

2° De tailler dans du fer-blanc mince des rectangles de 0 m. 05 de largeur sur 0 m. 09 de longueur (environ);

3° De les plier en deux par le milieu;

4° Et de faire glisser la partie aplatie du gobelet entre les ailes de cette plaque.

Chaque homme qui boirait au charnier prendrait une plaque désinfectée et jetterait celle dont il s'est servi dans un récipient *ad hoc*. De cette façon le gobelet du charnier, bien qu'unique, n'aurait plus les inconvénients du gobelet commun.

Pour les essais, les dépenses d'installation seraient nulles si l'on utilisait tous les débris de fer-blanc qui se trouvent à bord, et bien minimes si l'on employait du fer-blanc neuf, puisque avec 2 mètres carrés on obtiendrait 444 plaques.

Chaque matin, pour la désinfection, on ferait bouillir la quantité nécessaire pour la journée.

a. Pour les hommes qui en voudraient une personnelle, rien de plus simple, ils n'auraient qu'à la garder;

b. Les autres les recevraient ou les prendraient au fur et à mesure;

c. Pour les indifférents, le factionnaire du charnier veillerait à ce que la plaque qui a servi (si toutefois ils voulaient l'employer) fût bien rejetée dans le récipient autre que celui où sont les plaques désinfectées.

On pourrait en outre charger ce factionnaire de la distribution.

Je ne vois qu'une objection à ce mode d'opération : c'est que chaque homme prendrait avec des doigts malpropres une plaque et salirait les autres.

Il ne faut songer ni à ce que tous les hommes en aient une personnelle; la plupart les égareraient vite; ni à les obliger à les prendre avec une pince, ce serait peine perdue.

Quant au factionnaire lui-même, que l'on pourrait charger de la distribution, le ferait-il proprement? J'en doute.

Pour faire des essais ce factionnaire suffira, mais adopter comme définitive cette façon d'opérer, ce serait éviter des inconvénients pour en trouver d'autres.

On ne peut arriver à faire une distribution exempte de toute critique, au point de vue asepsie, qu'au moyen d'un petit distributeur très simple, peu volumineux, peu coûteux, composé d'un ressort renfermé dans un parallélipipède rectangle. Comme dimensions, il aurait comme base la surface de la plaque, à peu de chose près, c'est-à-dire o m. o5 sur o m. o5, et comme hauteur celle nécessaire pour contenir une centaine de plaques.

Chaque bâtiment pourrait facilement le construire.

On placerait les plaques dans ces distributeurs avant la désinfection et on ferait bouillir le tout.

L'homme ne pourrait ainsi toucher que la plaque qui doit lui servir.

Si mes propositions méritent d'être prises en considération, je donnerai les plans de ce distributeur; mais pour faire les

essais préliminaires, c'est inutile, et le factionnaire du charnier peut être chargé de la distribution; ou bien on peut placer les plaques dans un récipient où les hommes les prendraient eux-mêmes.

S'ils sont satisfaits du résultat, il n'y aura plus qu'à installer le distributeur en question.

En tout cas, que l'on adopte cette façon de faire ou une autre, il est urgent de prendre des mesures pour éviter aux hommes tout danger de contracter la syphilis en buvant les uns après les autres. Beaucoup l'ont sans le savoir et parmi eux un certain nombre l'ont contracté de cette façon.

On peut et on doit éviter ce danger d'autant mieux que, sur 204 hommes interrogés à bord du *D'Estrées* sur l'opportunité de modifier l'usage du gobelet commun tel qu'il existe, je n'ai trouvé que 24 indifférents.

AU SUJET
DE L'URTICAIRE D'ORIGINE FILARIENNE
(FILAIRE DE MÉDINE).

Par le Dr A. BARTET,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

Dans le numéro des *Annales d'hygiène et de médecine coloniales* de juillet-août-septembre de l'année 1907, M. le docteur Comméléran, aide-major de 1re classe des troupes coloniales, décrit, sous le titre suivant, *L'Meurreu de Tidjikdja* (Mauritanie), une affection qu'il appelle *l'urticaire d'origine filarienne* et il ajoute : «Le premier cas de cette affection, que nous avons vu pour ainsi dire évoluer en entier sous nos yeux, nous a quelque peu surpris, *le fait n'ayant jamais été signalé, croyons-nous, dans les monographies et les manuels classiques.*

C'est donc dire que M. Comméléran *croit décrire le premier cette urticaire filarienne.*

Eh bien, je prie mon confrère de bien vouloir lire dans les

Archives de médecine navale de 1898 (tome 70e, n^{os} de juin, juillet et août), aux pages 161-162-163, les lignes que j'ai consacrées à l'étude des vers de Guinée dans mon rapport intitulé : «Colonne expéditionnaire dans le Haut Dahomey», et il y trouvera l'observation suivante que je vais reproduire ici :

J'ai encore à citer une *observation curieuse* de ver de Guinée. Il s'agit d'un interprète, mulâtre du Dahomey, attaché à la colonne du Borgou, qui se présenta à la visite le 5 octobre. Il se plaignait d'une *céphalalgie violente*, frontale. Elle occupa ensuite le sommet de la tête, qui était douloureux à une pression même superficielle. Pas de fièvre, pas de syphilis, pas de neurasthénie. Échec de la quinine, de l'antipyrine, du sulfate de soude.

Le 13 octobre, ce malade, qui ne prenait plus de médicaments depuis quatre jours, revint à la visite. Je dois dire qu'il présentait le 5, quand je le vis pour la première fois, une phlyctène entre le premier et le deuxième orteil droit. Je l'avais crevée, soupçonnant un ver de Guinée, mais je n'avais pu trouver trace de l'animal.

Le malade revint donc le 13 octobre, avec une *éruption d'urticaire sur tout le corps et particulièrement au front où il y avait des plaques très accentuées.*

En même temps, on déterminait une vive douleur à la pression à la face antérieure du tibia. Le pied avait enflé également et on voyait entre les deux orteils pointer la tête du ver.

Sous l'influence de pansements humides, de compression, de frictions à l'onguent mercuriel, tout finit par se dissiper.

Aucun ver ne suppura, mais le malade ne fut définitivement guéri qu'à la fin de novembre, au bout de deux mois.

Il vit apparaître un troisième ver, le 20 octobre, à la face interne du condyle fémoral droit. L'animal se dessinait en flexuosités sous la peau. J'injectai autour de lui du sublimé (méthode du Dr Émily, *Arch. de méd. nav.*, juin 1894) et l'animal mourut sans aboutir à la suppuration.

L'apparition de cette urticaire précédant l'évolution de vers de Guinée mérite d'être signalée, de même qu'on voit apparaître cette affection dans les kystes hydatiques du foie.

Or, je le répète, ces lignes ont été écrites en 1898, c'est-à-dire il y a de cela neuf ans.

Or, si nous lisons l'étude de M. le docteur Comméléran,

nous relevons dans ses observations (que je résume) les symptômes suivants :

Observation I. — Frissons, fièvre, nausées, *céphalée violente*, démangeaisons aiguës sur tout le corps, éruption offrant tous les caractères de l'urticaire.

Trois jours après : ouverture d'un abcès à la malléole externe. Pus, débris de filaire, larves en liberté.

Observation II. — Frisson, fièvre intense, prurit généralisé, urticaire sur tout le corps en larges placards confluents.

Instruit par l'expérience précédente, on cherche la filaire soupçonnée et on ne la trouve pas.

Mais le surlendemain, apparaît une tumeur de la 10e côte, dont il s'écoule un liquide filant, contenant des microfilaires, par un petit pertuis qui s'est fait spontanément. Traitement par des injections sous-cutanées de bichlorure de mercure au millième; le ver et la tumeur se résorbent.

Observation III. — Apparition préalable d'une tumeur à 3 centimètres au-dessous du pli fessier gauche le 5 juillet.

Le 7 : frisson, urticaire et prurit intense. Température 36° 7, puis fièvre; le ver émerge de 99 millimètres.

Dans la soirée, l'éruption s'atténue et s'efface. La fièvre tombe et le ver rentre sous la peau. La nuit est bonne. Le lendemain, nouvelle éruption et émergence du ver. Dans l'après-midi, le ver disparaît sous la peau et tout s'atténue. Avec des pansements humides, le ver dissocié s'élimine en 15 jours.

Observation IV. — Nausées; prurit généralisé, fièvre, éruption urticarienne.

Aucune trace de présence de filaire sous le derme le 13.

Le 15, infiltration des tissus au niveau de la malléole externe gauche.

Le 18, par un petit pertuis, apparition de la *tête* du ver.

Le 26, incision; issue de pus mal lié dans lequel sont en suspension des larves libres et des segments assez longs d'un ver réduit à son enveloppe.

Observation V. — Fièvre, nausées, urticaire. Aucune trace de ver le 1er août.

Deux jours après, infiltration des tissus au mollet gauche.

Le 5, la tête perfore la peau, puis rentre.

Pansements humides; élimination du ver par morceau.

Observation VI. — Urticaire généralisée, prostration extrême, fièvre le 3 août.

Le lendemain, on constate un ver à la face postérieure du mollet gauche.

La malade (une fillette de 14 ans) était déjà soignée pour une filaire de la cuisse droite.

Le 6, le ver apparaît à l'extérieur, mais au lieu d'être blanc nacré et rond, il est pâle et aplati.

Le 8, on le trouve effiloché dans le pansement.

L'auteur arrête là la liste de ses 19 observations d'urticaire sur 111 cas examinés de filaire de Médine.

Si on rapproche les symptômes qu'il signale de ceux que j'ai notés, on conviendra que le tableau en est à peu de chose près le même.

Comme lui j'ai signalé la *céphalée violente* et comme lui *l'urticaire généralisée.* Je n'ai pas noté de fièvre; peut-être avait-elle existé avant et le malade ne m'en a-t-il pas parlé.

Comme lui, j'ai vu les filaires apparaître à la peau plusieurs jours avant l'urticaire et comme lui je n'ai pu enlever l'animal vivant.

Dans ses observations, le dragonneau est sorti à l'état de cadavre ou s'est résorbé (voir sa deuxième observation, sous l'influence de l'injection de bichlorure au 1/1,000°. Dans mon observation, on lit : «L'animal se dessinait en flexuosités sous la peau. J'injectai autour de lui du sublimé et il mourut sans aboutir à la suppuration.»

J'ajoutai encore dans ma note : «L'apparition de cette urticaire *précédant* l'évolution de vers de Guinée *mérite d'être signalée* de même qu'on voit apparaître cette affection dans les kystes hydatiques du foie.»

Dans l'étude de M. Comméléran, on lit : «L'apparition inéluctable à plus ou moins bref délai du ver de Guinée dans le tissu cellulaire sous-cutané du malade, *l'opinion des indigènes* basée sur une expérience plusieurs fois séculaire et des ca multiples permettent de considérer *cette intoxication* comme réellement déterminée par la filaire.

«*Le fait, du reste, n'est pas isolé en clinique.* Un autre parasite,

le tænia échinocoque, manifeste quelquefois l'existence de ses kystes dans le poumon ou dans le foie par l'apparition de poussées d'urticaire et aussi surtout si on applique l'aspiration au traitement des kystes hydatiques du foie.»

L'analyse de ces deux phrases de M. Comméléran revient à ceci :

1° Comme je l'ai signalé avant lui, l'auteur a vu l'urticaire précéder souvent l'apparition de vers de Guinée;

2° Il a eu la même idée que moi en se rappelant les phénomènes produits dans l'organisme par le tænia échinocoque.

Je n'ai pas cherché à expliquer le mécanisme de l'urticaire filarienne. Au contraire M. Comméléran a tenté cette étude et d'une façon incontestablement très intéressante.

Ses conclusions sont en somme celles-ci : Toutes les fois qu'il y a eu urticaire, il y a eu évolution anormale du ver (notamment mort à l'intérieur des tissus).

La lecture de mon observation en est une nouvelle preuve. Je laisse donc à M. Comméléran le mérite d'avoir tenté la pathogénie de l'urticaire filarienne dans son travail, je le répète, très documenté et très bien fait.

Mais, en terminant, je réclame pour moi :

1° *La priorité* du signalement de ce symptôme : l'urticaire dans la maladie connue sous le nom de ver de Guinée;

2° *Le mérite de l'avoir décrit d'après un cas unique*, n'ayant pas eu au Dahomey la mine d'observations que M. Comméléran semble avoir eue en Mauritanie.

En outre, M. Comméléran avoue bien franchement que son opinion a été éclairée par cette phrase d'un Maure (observation I). C'est *L'Meurreu*, il a le *Bouroutou* (Ver de Guinée).

Or si mon confrère veut bien parcourir mon rapport de 1898, il verra, au sujet de mon *étude originale* sur les «Flèches empoisonnées du Haut Dahomey», combien j'ai largement tenu compte, pour les analyses, des idées des indigènes sur tout ce que je voyais.

Au sujet de mon *observation-type* d'urticaire filarienne, *j'affirme* que jamais personne n'a attiré mon attention sur elle.

L'ayant observée le premier, j'ose le dire, j'ai, *seul*, le mérite d'avoir noté et décrit ce symptôme antérieurement à M. Comméléran [1].

Rochefort-sur-Mer, le 12 octobre 1907.

UN TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE CHRONIQUE DES PAYS CHAUDS,

par le Dr CANNAC,
MÉDECIN DE 1re CLASSE DE RÉSERVE.

Nous voulons ici parler de cette forme de diarrhée, dénommée entéro-colite chronique endémique des pays chauds par Bertrand et Fontan [2], qui a principalement la Cochinchine comme pays d'origine. Notre intention n'est pas de prendre parti dans le débat des unicistes et des dualistes; nous voulons seulement, en partant de certaines données, indiquer un mode de traitement qui a été suivi de succès.

Chez les malades atteints de diarrhée chronique d'origine coloniale et qui nous arrivent en France souvent à bout de force, épuisés par les fatigues de la traversée et dans un état d'anémie profonde, les indications thérapeutiques principales sont au nombre de trois : combattre le symptôme diarrhée, mettre fin aux désordres de l'absorption et de l'assimilation, relever un état général bien voisin de la cachexie.

(1) De nouvelles recherches bibliographiques m'obligent à reproduire en toute impartialité l'extrait suivant du gros traité en quatre volumes de *Dermatologie appliquée* de Besnier, Brocq et Jacquet (1904). J'y ai trouvé ceci à l'article «Urticaire», par Merklen, p. 750 : «La filariose est plus rarement cause d'urticaire (que les kystes hydatiques). Un Hindou observé par Sutherland (Urticaire filarienne, *Indian Med. Gaz.*, juillet 1897, p. 259, et *Ann. de dermat.*, 1898, p. 110) est pris brusquement d'une urticaire généralisée très intense avec prurit violent en même temps que se produit au-dessus d'une malléole une tuméfaction douloureuse. L'urticaire disparaît au bout de trois jours et une filaire fait son apparition au point douloureux.»

(2) Bertrand et Fontan. Entéro-colite chronique endémique des pays chauds, 1887.

Il est reconnu depuis longtemps que les médicaments agissent mal ou pas du tout dans cette forme spéciale de diarrhée chronique; on en a essayé beaucoup et en fin de compte il est de règle de les laisser complètement de côté. Le régime lacté absolu est considéré aujourd'hui comme la médication la plus logique et la plus efficace à opposer à cette maladie. Faire absorber au malade un litre et demi à deux litres de lait dans les vingt-quatre heures au début et augmenter peu à peu cette dose journalière, de façon à arriver à trois litres ou trois litres et demi, telle est la pratique habituelle.

Il existe deux écueils à ce traitement classique :

1° *La longue durée du traitement.* — « Pendant six semaines à dater du moment où les selles sont devenues solides, et où la bouche a cessé d'être irritée, aucune nourriture ou boisson autre que le lait ne sera permise [1]. » Or, avant d'arriver au moment où les selles deviennent solides, il faut déjà plusieurs semaines de traitement. De telle sorte que la cure dure des mois et des mois. Cette longueur rebute le malade, qui, se sentant parfois de l'appétit, enfreint la consigne, mange n'importe quoi et rechute.

2° *L'intolérance pour le lait.* — Tous les auteurs qui se sont occupés du traitement de la diarrhée chronique, après avoir parlé du régime lacté absolu, donnent immédiatement des conseils pour faire supporter le lait. Il est en effet fréquent de constater une révolte du tube gastro-intestinal à la suite de ce régime absolu; les efforts du clinicien doivent tendre à rendre cet aliment supportable et assimilable par l'adjonction de principes médicamenteux. « Ce qui est le plus intéressant à mettre en lumière, c'est que rarement on l'a employé seul : on a reconnu dans les selles des aliments non digérés, des globules graisseux, des amas de caséine..., preuve d'un défaut de digestion [2]. » Pour ce faire on emploie les ferments digestifs, notamment la pancréatine, les alcalins, les eaux minérales, etc. Malgré ces précautions on en est parfois réduit à supprimer

(1) Patrick-Manson. Maladies des pays chauds. Traduit par Guibaud et Brengues, 1904.

(2) Alexandre. Contribution à l'étude de la diarrhée chronique de Cochinchine, 1903.

radicalement le lait, qui exagère les symptômes au lieu de les atténuer. Le jus de viande, la viande crue, les lavements ou suppositoires nutritifs peuvent alors rendre des services.

Il est curieux de constater qu'il y a, dans la façon dont le lait est mal supporté par le tube digestif des diarrhéiques chroniques, une analogie avec ce qui se passe dans les gastro-entérites infantiles. «Dans toute gastro-entérite, quelle qu'en soit la cause, la digestion de la graisse et son absorption sont gênées : de là un excès retrouvé dans les matières fécales[1].» Un second point est à mettre en lumière : «Les lésions anatomiques semblent indiquer que la diarrhée de Cochinchine est à la fois une entérite catarrhale (lésions de l'épithélium) et une entérite folliculaire (infiltrations leucocytaires dans la muqueuse et dans les follicules). Le processus anatomo-pathologique de la diarrhée de Cochinchine rappelle donc en tous points celui de la gastro-entérite des nourrissons, où Marfan et Bernard avaient déjà noté la présence de globes mucoïdes dans la lumière des glandes de Lieberkuhn, dans l'intérieur des cellules glandulaires et dans l'intervalle de ces cellules[2].»

C'est en tenant compte de cette double analogie que nous avons eu l'idée de faire pour la diarrhée chronique ce que nous faisons dans les cas de gastro-entérite chronique des nourrissons ou des enfants en bas âge. Notre traitement est composé en principe de trois éléments :

1° Suppression complète du lait ainsi que de tout aliment autre que du bouillon de légumes, préparé suivant une formule voisine de celle de Méry;

2° Solution à l'eau chloroformée et lactophosphate de chaux, qui agissent dans le même sens au point de vue antiseptique;

3° Eau minérale du Pestrin[3] comme antidiarrhéique, eupeptique et reconstituant.

Voici l'observation d'un cas de diarrhée chronique ainsi traitée.

[1] Lesage. Les gastro-entérites des nourrissons, 1906.

[2] Le Dantec. Précis de pathologie exotique, 1905.

[3] L'eau minérale du Pestrin (Ardèche) est une eau froide, gazeuse, bicarbonatée mixte à prédominance du bicarbonate de chaux, ferrugineuse, manganique et lithinée, un peu arséniée et iodée.

OBSERVATION.

G.... 25 ans, sous-officier d'infanterie coloniale.

Antécédents héréditaires et personnels. — Père arthritique, mère nerveuse et sujette à des crises d'entéro-colite mucomembraneuse. Un frère et une sœur en bonne santé.

Lui-même n'a jamais eu de maladie grave pendant l'enfance ou l'adolescence. Il s'engage à dix-neuf ans dans l'infanterie coloniale, reste deux ans à Toulon, puis est envoyé à Saïgon.

Histoire de la maladie. — Au bout de neuf mois de séjour dans la colonie de la diarrhée survient : cette diarrhée ne s'accompagne ni de sang, ni de raclure de chair, ni de ténesme. Soigné d'abord à l'infirmerie, ce sous-officier est au bout de quelque temps envoyé à l'hôpital de Saïgon. On le traite successivement par le sulfate de soude, la macération d'ipéca, les lavements de permanganate, sans résultat sensible; il subit de nombreuses ponctions du foie toutes négatives. Il finit par aller mieux sous l'influence du régime seul et sort de l'hôpital après trois mois de séjour. Bien qu'il ait eu encore de temps en temps de légères crises diarrhéiques, il termine ses trois années en Cochinchine et est rapatrié à la fin de son temps en mai 1905. Au moment du départ son état de santé était relativement satisfaisant.

Durant la traversée plusieurs accès de fièvre surviennent, la diarrhée fait de nouveau son apparition, toujours sans caractères dysentériques. Il l'a encore en débarquant à Marseille et elle subit une recrudescence pendant le voyage qui le ramène chez lui. Depuis cette époque la diarrhée ne l'a plus quitté. Soigné par plusieurs médecins, toutes les médications ont échoué. Il a maigri sans cesse, s'est décoloré de plus en plus; les forces l'ont abandonné ainsi que l'espoir de guérir.

État actuel le 15 mars 1906. — Jeune homme amaigri, teint terreux, nez effilé, yeux enfoncés dans l'orbite, conjonctives exsangues, pas d'ictère. Les os font saillie sous la peau, les

espaces intercostaux sont profonds, la graisse a entièrement disparu, les masses musculaires sont atrophiées. La peau est sèche, rugueuse même par endroits. Il pèse 51 kilogrammes, alors qu'avant son départ de France il pesait 70 kilogrammes en moyenne avec tendance familiale à l'embonpoint.

La langue est rouge et brillante comme si elle était enduite de vernis, nullement saburrale; quelques érosions superficielles sur les gencives et la face interne des joues, peu douloureuses; pas de muguet.

Le ventre est dur et rétracté, indolore partout même à la pression profonde. Le foie est diminué de volume, la rate percutable.

Rien aux poumons, le malade ne tousse pas et n'a jamais toussé. Au cœur le premier bruit est faible, sans souffle; le second bruit aortique est très peu marqué, indice d'un abaissement notable de la pression artérielle. Le pouls est petit, mou, fuyant; il bat 88 fois par minute.

Les selles sont au nombre de quatre ou cinq par vingt-quatre heures; elles surviennent dans la seconde partie de la nuit, vers le matin; il n'y en a pas dans la journée. Le besoin se fait sentir brusquement et oblige le malade à le satisfaire aussitôt. Dans l'intervalle, pas de coliques, pas de faux besoins. Ces selles sont liquides, ont une odeur fétide repoussante et une couleur brunâtre dans l'ensemble; elles paraissent constituées par un liquide jaune brun tenant en suspension de petits fragments feuille-morte et des particules de caséine; elles ne présentent pas de boursouflures, pas de sang, pas de glaires.

Ce malade a parfois des vomissements à la suite de l'ingestion d'aliments de fantaisie tels que charcuterie, olives, salades, etc., car depuis quelque temps il ne voulait plus ni régime ni médicaments.

Les urines sont rares, acides, hautes en couleur et laissent un dépôt boueux par le repos. Elles ne contiennent ni albumine, ni sucre, ni pigments biliaires.

Pas de fièvre au moment de l'examen; il aurait, dit-il, des accès quotidiens variables dans leur apparition. La faiblesse est extrême, l'essoufflement apparaît au moindre effort; le malade

passe la plus grande partie de la journée au lit et le reste du temps dans un fauteuil.

Traitement :

1° Suppression complète du lait et de tout aliment autre que le bouillon de légumes [1]. Prendre une tasse à café de ce bouillon toutes les deux heures jour et nuit.

2° Dans l'intervalle des prises de bouillon, boire de l'eau du Pestrin à volonté, de façon à en absorber au moins un litre par jour.

3° Le matin, à midi et le soir, prendre, immédiatement avant une tasse de bouillon, une cuillerée à soupe de la solution :

Lactophosphate de chaux	10 grammes.
Eau chloroformée saturée.....	ãã 150 centimètres cubes.
Eau distillée..............	

4° Un lavement tiède au borate de soude tous les matins.

5° Gargarisme boraté après chaque tasse de bouillon; port de la ceinture de flanelle.

19 mars 1906. — Les deux premiers jours du traitement le malade n'a eu aucune selle dans la nuit, ce qui ne lui était jamais arrivé depuis son retour des colonies. La nuit dernière et cette nuit, une seule selle. Celle que l'on nous montre est semi-liquide avec des bouchons pâteux; le tout a une teinte homogène de couleur brune et toujours une odeur très fétide.

L'aspect général du malade est meilleur, le teint moins terreux.

[1] Nous faisons préparer ce bouillon de la façon suivante :

Mettre dans deux litres d'eau une poignée de chacun des légumes suivants : carottes coupées, pommes de terre coupées, pois secs, haricots secs; saler légèrement et faire bouillir jusqu'à réduction de la moitié du volume. Bien écraser tous les fragments et passer sur un linge fin. Tenir au frais. Renouveler ce bouillon tous les jours. C'est en définitive une formule voisine de celle de Méry.

Il n'a plus eu d'accès de fièvre. Les urines sont devenues très abondantes (plus de deux litres) et de couleur claire.

Même traitement.

24 mars 1906. — Le mieux se maintient. La diarrhée a complètement disparu. La selle arrive le matin avec le lavement quotidien et est franchement pâteuse. Les joues sont moins creuses, le ventre n'est plus rétracté. Urines toujours très abondantes. La faim se fait sentir. Les idées tristes ont disparu.

On épaissit le bouillon en mettant une poignée et demie de chaque légume et en se servant d'une passoire fine au lieu de linge; toujours une tasse toutes les deux heures. L'eau du Pestrin, bue avec grand plaisir, est prise à la dose d'une bouteille et demie par jour. Même solution chloroformée de lactophosphate. Nous ajoutons à ce traitement une lotion alcoolique rapide sur tout le corps le matin, suivie d'une friction énergique et d'un enveloppement dans de la flanelle.

31 mars 1906. — Excellent état général. Plus de reprise de diarrhée. Une selle par jour, bien homogène, presque moulée et dont la fétidité a fait place à l'odeur *sui generis* normale.

La langue a perdu son aspect vernissé, le teint s'est légèrement coloré. Les nuits sont excellentes. Poids : 53 kilogrammes. Il a donc gagné 2 kilogrammes en quinze jours.

Nous prescrivons des purées faites avec les mêmes légumes auxquels on ajoute des lentilles. Nous essayons le lait en recommandant de le couper avec de l'eau du Pestrin dans la proportion d'un quart de lait pour trois quarts d'eau; s'il est bien supporté, le couper de moitié avec l'eau du Pestrin. Continuer le lactophosphate.

11 avril 1906. — Poids : 55 kilogrammes, ce qui fait un gain de 4 kilogrammes depuis le début du traitement en moins d'un mois. Le lait a amené une débâcle le premier jour, puis plus rien le jour suivant, et aujourd'hui le lait, coupé à parties

égales d'eau du Pestrin, est très bien supporté. Les digestions sont parfaites. Les selles sont en partie solides maintenant. Les forces sont revenues, l'essoufflement a disparu. Le malade a même essayé avec succès de refaire un peu de bicyclette.

Nous ajoutons aux purées et au lait de la pulpe de viande crue, du pain et des jaunes d'œuf. Le lactophosphate de chaux est remplacé par le sirop :

Extrait de colombo..........	4 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères	ãã 150 centimètres cubes,
Sirop de quinquina.........	

dont le malade prendra une cuillerée à soupe le matin, à midi et le soir avant un aliment. L'eau du Pestrin sera prise aux repas; de plus un verre de cette eau sera bu le matin à jeun au réveil, à la température de la chambre.

23 avril 1906. — Poids : un peu plus de 56 kilogrammes. La nourriture est très bien supportée; plus de crise de diarrhée, une selle par jour en partie solide. L'état général est des meilleurs.

Au régime alimentaire on ajoutera du poulet, du poisson, de la viande grillée, etc. Comme boisson l'eau du Pestrin sera continuée longtemps pure le matin à jeun et coupée d'un peu de vin à chaque repas.

26 juillet 1906. — Nous avons par hasard l'occasion de revoir le malade. Il est en excellente santé et n'a jamais plus eu de diarrhée. Il pèse actuellement 62 kilogrammes, a repris ses occupations et l'alimentation normale; seule l'eau du Pestrin est continuée aux repas.

16 août 1906. — De nouveau nous revoyons notre ancien malade. Il est toujours très bien. Poids : 63 kilogrammes, alors qu'il en pesait 51 le 16 mars, cinq mois avant.

Nous ferons suivre cette observation des quelques remarques suivantes :

1° Au point de vue du diagnostic.

Il est difficile, nous semble-t-il, de voir en cette histoire pathologique une dysentérie chronique. Par son début (diarrhée sans raclure de chair, ni sang, ni épreintes, ni ténesme), par la résistance aux agents antidysentériques, par la non-constatation des signes pathognomoniques dysentériformes pendant les crises aiguës, par le moment d'apparition des selles (selles réveille-matin), par l'état de la muqueuse buccale, du foie (diminué de volume), etc., il paraît naturel de faire de cette affection une entéro-colite chronique.

2° Au point de vue du traitement.

Un des points capitaux de ce traitement est de substituer au lait un aliment plus facilement assimilable, le bouillon de légumes en l'espèce; l'expérience a prouvé combien cette façon de procéder était heureuse dans les gastro-entérites infantiles. Déjà, dans la dysenterie chronique, Galliot avait indiqué la purée de lentilles : « C'est à Potain que je dois d'avoir employé systématiquement la purée de lentilles dans les affections consomptives. Accompagnant, dans son cabinet, un capitaine de vaisseau atteint de diarrhée de Cochinchine, supportant difficilement le lait qui ne déterminait chez lui que de l'amaigrissement, ce grand clinicien me conseilla d'utiliser la purée de lentilles... Mon ami se trouva bien de cette recommandation et depuis, je suis redevable à cette circonstance fortuite de nombreux succès, grâce à l'emploi persistant d'un légume si assimilable et dont le coefficient azoté vaut celui de la viande [1]. » Il nous paraît préférable de commencer non par une purée, mais par du bouillon fait avec des légumes frais et secs.

Nous avons ajouté à l'eau chloroformée, préconisée par Le Dantec [2], du lactophosphate de chaux, qui paraît agir, comme antiseptique, beaucoup mieux que l'acide lactique. De plus grâce à l'eau chloroformée, la solution de lactophosphate, facilement altérable, peut se conserver longtemps.

Enfin, l'eau du Pestrin a été, à notre avis, un adjuvant très utile au traitement.

[1] Galliot. Dysenterie aiguë et chronique, tome II.
[2] Le Dantec. *Loco citato.*

DILATATION AMPULLAIRE
DE L'URÈTRE POSTÉRIEUR ET FISTULE PÉRINÉALE;
RÉSECTION PARTIELLE ET SUTURE DE L'URÈTRE. GUÉRISON.

Par le Dr COUTEAUD,

MÉDECIN EN CHEF DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

R..., soldat d'infanterie coloniale, 20 ans, entre dans mon service le 21 avril 1904 pour une fistule au périnée laissant échapper l'urine et le sperme. La miction se fait surtout par le méat, mais le sperme sort en bavant par le périnée, et l'éjaculation proprement dite est impossible.

La fistule présente une ouverture en cul de poule siégeant au milieu d'une cicatrice périnéale médiane, à trois ou quatre centimètres en avant de l'anus. Elle offre un trajet sinueux, d'abord récurrent vers l'anus sur une étendue de 2 centimètres, puis, comme le montra l'opération, oblique en avant jusqu'à son abouchement dans la partie gauche de la région membraneuse. Cette fistule est la conséquence d'une opération de taille subie à l'âge de 8 ans pour un calcul vésical (?), au dire du malade.

Celui-ci prétend avoir eu plusieurs urétrites, de très courte durée, ayant guéri spontanément. Quoi qu'il en soit, le canal ne présente aucun rétrécissement, il admet très aisément un cathéter Béniqué n° 42, et une sonde en caoutchouc rouge n° 19 entre très librement dans la vessie.

Je propose une opération, qui est acceptée.

Opération. — Le 26 avril 1904, avec l'aide de M. le médecin de 1re classe Viguier, opération sous chloroforme, le patient placé dans la position de la taille. Sur le trajet de l'ancienne cicatrice périnéale, incision médiane de 6 centimètres jusqu'à 2 centimètres en avant de l'anus. Le cathéter cannelé en place, je dissèque l'urètre sur la ligne médiane et sur les côtés, je fends le trajet fistuleux dans sa portion récurrente et

je peux alors facilement introduire, à travers ce qui reste du trajet, un stylet au contact du cathéter dans la région membraneuse. De l'urine s'écoule alors dans la plaie. La dissection terminée sur les côtés jusqu'à la limite de la face supérieure du canal, je constate que l'urètre est renflé dans presque toute l'étendue de la région membraneuse en une véritable poche sacculaire atteignant le volume d'une petite noix.

Nulle hémorragie ne m'a gêné dans cette dissection faite surtout aux ciseaux, même dans la région du bulbe, dont le tissu lacunaire était en grande partie déshabité par le sang, conséquence probable du tissu cicatriciel remontant à l'ancienne opération de la taille.

La poche membraneuse ainsi libérée sur ses faces inférieure et latérales sur une longueur de 4 centimètres et demi, je la fends dans une étendue un peu moindre sur sa face inférieure et je substitue au cathéter métallique une sonde rouge n° 19. Puis je résèque les deux lèvres de la paroi inférieure du canal sur une longueur de trois centimètres et demi, en excisant sur chaque lèvre un lambeau d'une largeur variant entre trois quarts et un demi-centimètre. A l'aide d'une très fine aiguille de Hagdorn et d'une soie n° 1, je réunis les lèvres de l'urètre par un surjet à points très rapprochés (un demi-centimètre) et sans perforer la muqueuse. Ce temps a été le plus laborieux de l'opération, surtout pour la suture des points voisins de la prostate.

Après un lavage soigné de la plaie à l'eau bouillie, je fais un surjet au catgut de l'aponévrose superficielle et des tissus péri-urétraux. En dernier lieu, ablation de la partie cutanée de la fistule, suture de la peau en surjet, et, comme un peu de sang suinte dans le voisinage du bulbe, je fais l'hémostase par deux points de suture en U, à la soie, formant une crête périnéale et comprimant la majeure partie de l'urètre suturé.

Pansement à la gaze iodoformée, sonde à demeure fixée au prépuce par un point de suture. Bandage approprié empêchant l'écart des cuisses. Prescrit deux injections vésicales quotidiennes à l'eau boriquée et o gr. 05 d'extrait d'opium qui sera continué pendant six jours.

Suites. — Il n'y eut pas un seul jour de fièvre après l'opération. Les premières mictions furent un peu cuisantes, l'urine passa, comme le plus souvent, entre les parois de l'urètre et la sonde, un petit hématome se forma, haut situé, dans le scrotum bien au-dessus de la plaie opératoire, mais en somme, à la levée du pansement le sixième jour, la cicatrisation semblait parfaite. Le septième jour, en enlevant définitivement la sonde à demeure, une goutte de pus vint sourdre au méat et, deux jours après, je constatai qu'un peu d'urine et de pus s'échappait par une fistulette latérale, loin de la cicatrice, en correspondance avec l'un des points de la suture en U de striction périnéale. Ce petit insuccès dura peu : j'engageai l'opéré à se sonder à chaque envie d'uriner, et, en huit ou dix jours, la fistule était tarie d'une manière absolue.

En résumé, dix-huit jours après l'opération, l'homme était radicalement guéri et urinait à plein canal. A ce moment, un Béniqué n° 43 pénétrait avec la plus grande facilité dans la vessie; il était donc inutile de calibrer l'urètre, et je ne tardai pas à envoyer R... en congé de convalescence.

Réflexions. — On peut se demander qu'elle était l'origine de cette ampoule prévésicale occupant la région membraneuse sans le moindre rétrécissement en amont. R... m'a dit avoir été opéré à l'âge de 8 ans pour un calcul urétral logé dans la portion membraneuse et que la plaie d'opération resta fistuleuse? La cicatrice médiane de l'incision ancienne plaide en faveur de cette assertion plus admissible qu'une dilatation congénitale de l'urètre postérieur.

Il a suffi d'une opération pour supprimer une infirmité dégoûtante qui attristait ce malade, et lui rendre la plénitude de ses qualités viriles, qu'il s'empressait de vérifier quelques jours après sa sortie de l'hôpital. D'après une lettre enthousiaste qu'il m'a fait tenir, ses rapports sexuels lui donnèrent, pour la première fois, satisfaction complète.

SELS MARINS

DE LA COCHINCHINE ET DE L'ANNAM,

par **Albert SAINT-SERNIN**,

PHARMACIEN DE 1re CLASSE DE LA MARINE.

L'aspect souvent peu engageant que présente le sel fourni par l'Administration des douanes et régies, au magasin des subsistances de la Marine à Saïgon, m'a conduit à entreprendre l'analyse de ce produit, dont l'acceptation est imposée aux membres de la commission de recettes, la vente de ce produit étant monopolisée par l'État.

Je fus grandement surpris de constater que ce sel à l'aspect grisâtre, en petits cristaux, avait une composition chimique tout à fait comparable à celle des sels de nos salines de l'Ouest de la France; la proportion de matières étrangères était aussi relativement faible.

Les indigènes prétendent que le sel de Bàclieu est supérieur à celui de Baria, lequel, disent-ils, est moins agréable au goût et sale moins; il était curieux d'établir ce fait et de l'expliquer.

Avant d'exposer le résultat de mes analyses, je crois intéressant d'écrire brièvement ici les diverses opérations pratiquées par les Annamites pour arriver à la production du sel.

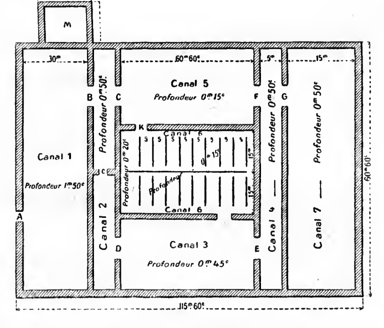
Voir, p. 371, résumé d'après la monographie de la province de Baria publiée par la Société des études indo-chinoises, comment s'organise et s'exploite une saline.

Le canal n° 1 reçoit l'eau salée du fleuve pendant les hautes marées qui ont lieu ordinairement du 15e au 17e jour et du 30e au 2e jour des mois annamites.

L'eau remplissant le canal 1 circule dans les canaux 2, 3, 4, 5 et 7 par les ouvertures A, B, C, D, E, F, G, qui sont creusées à travers les talus. Au 17e et au 2e jour des mois

époque à laquelle les marées commencent à baisser, on doit boucher l'ouverture A pour que l'eau, qui est entrée dans les divers canaux, ne retourne plus au fleuve, parce que le niveau de l'eau du fleuve est plus bas que le trou A aux jours des marées basses.

Au moment où l'eau du fleuve est répandue dans les divers canaux, on doit boucher les ouvertures K et H par où l'eau



des canaux 3 et 5 pénètre dans les tablettes. Au bout d'un mois on peut faire la première récolte de sel, qui est transportée dans l'espace M, dépôt du sel. A mesure que l'eau contenue dans les bassins 2, 3, 4 et 5, 7, baisse, on doit les remplir avec de l'eau contenue dans le canal 1, à l'aide d'un seau à levier.

Quand la première récolte est terminée, on fait entrer de nouveau sur les tablettes l'eau contenue dans les canaux 3 et 5.

La deuxième récolte peut être faite au bout de 20 jours seulement. Les opérations de la troisième récolte sont identiques à celles de la deuxième.

On creuse plusieurs canaux, dans le but de laisser l'eau salée y séjourner plusieurs jours, afin qu'elle puisse y déposer les matières étrangères et s'évaporer.

On ne peut faire ordinairement que trois récoltes par saison sèche.

Un hectare de salines se compose de 30 tablettes et rapporte de 700 à 1,000 piculs de 65 kilogrammes par saison.

Pour récolter le sel on se sert d'un instrument en bois, ayant la forme d'un râteau dont les dents auraient été remplacées par une lame de bois qui mesure 40 centimètres de longueur sur 30 centimètres de hauteur.

Tous les échantillons de sel ainsi récolté sont loin d'avoir le même aspect, de se présenter sous la même forme.

Leur composition chimique, leur teneur en eau d'interposition varient aussi dans d'assez larges limites.

J'ai, au cours de quelques recherches auxquelles je me suis livré, employé les solutions et le mode opératoire indiqués dans le «Dictionnaire des altérations et falsifications des denrées alimentaires de Chevalier et de Baudrimont» :

1° Une solution titrée d'azotate d'argent pur; elle renferme 14 gr. 529 de ce sel par litre, qui précipiteront exactement 5 grammes de sel marin pur;

2° Une solution normale de chlorure de sodium pur, contenant 5 grammes de ce sel pour 1,000 centimètres cubes;

3° Une dissolution de chromate neutre de potasse au dixième.

Chlore. — Pour faire un essai, on prend un échantillon moyen de sel à analyser; on en pèse exactement 5 grammes, qu'on dissout dans assez d'eau distillée pour faire 1,000 centimètres cubes. Après une agitation convenable, pour avoir une liqueur bien homogène, on en prélève 50 centimètres cubes, à l'aide

d'une burette de même capacité; on leur ajoute un même volume d'eau distillée, puis 10 gouttes de chromate au dixième, le tout dans un verre à expériences. D'autre part, on a rempli d'azotate d'argent titré une burette alcalimétrique de 50 centimètres cubes, divisée en 100 parties jusqu'à son zéro; puis on fait tomber cette solution goutte à goutte dans la liqueur à essayer jusqu'à ce qu'on obtienne une légère coloration rouge persistante du précipité, coloration due au chromate d'argent formé en indiquant la précipitation préalable et complète du chlore à l'état de chlorure d'argent : le nombre de divisions d'azotate d'argent correspondra à la richesse en centièmes du sel marin. Ainsi 93 divisions de la burette correspondront à 93 p. 100 de chlorure de sodium pur.

On répète 2 ou 3 fois le titrage pour en tirer une bonne moyenne.

Humidité. — On dessèche dans une étuve à 100° ou à 110° un poids connu du sel finement pulvérisé : la perte de poids donne celui de l'eau que contenait le sel.

Matières étrangères insolubles. — On traite 50 grammes de sel non desséché par un litre d'eau distillée. Après dissolution on jette le tout sur un filtre pesé d'avance, qu'on lave ensuite jusqu'à ce que l'eau de lavage en sorte insipide. Après dessiccation, on pèse exactement. En déduisant de ce poids celui du papier du filtre, on a le poids des matières étrangères insolubles.

Acide sulfurique, chaux et magnésie. — Ont été dosés en traitant 200 centimètres cubes de la liqueur primitive (5 grammes pour 1,000) : l'acide sulfurique par une solution acide de chlorure de baryum; la chaux par une solution d'oxalate d'ammoniaque, mélangée de chlorhydrate de la même base. Les eaux-mères de ce dernier dosage donnent la magnésie par le phosphate de soude, qui en précipite du « phosphate ammoniaco-magnésien ».

Les résultats analytiques qui suivent sont exprimés en

grammes et se rapportent à 100 grammes de sel marin non desséché.

SALINES DE BARIA.

PROVENANCE.	EAU.	CHLORURE DE SODIUM.	ANHYDRIDE SULFURIQUE.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	MATIÈRES ÉTRANGÈRES RECUEILLIES SUR FILTRE.	PERTES ET ÉLÉMENTS NON DOSÉS.
Salines de Cholen....	8,94	87	1,28	0,464	0,165	0,602	1,559
Muong-Saï, et Bang-Nen-ông-Bich.....	13,36	83	1,20	0,357	0,183	0,200	2,700
Muong-Saï et Song-Thanh..........	9,02	87	1,11	0,642	0,187	0,408	1,633
Rach-Ten, Ung-Vang et Bang-Be........	11,46	84	1,15	0,571	0,219	0,208	2,600
Baï-Luoï..........	7,30	88	1,120	0,821	0,266	0,460	1,833
Cai-Sap, Cai-Muong et Vian..........	9,60	86	1,032	0,285	0,456	0,110	2,517

Ces chiffres permettent de rapprocher ces sels des produits français du Croisic, de l'île de Ré, de Marennes, de la Tremblade, dont la teneur en chlorure de sodium est d'environ 88 p. 100.

Dans la province de Bâclieu (Cochinchine), la récolte du sel se fait d'après le même mode opératoire qu'à Baria. Les sels obtenus sont plus grisâtres et les cristaux plus menus, semblables au criblé du Midi. Les résultats analytiques que je vais présenter, résumés dans un tableau, prouveront que ce sel est cependant plus riche en chlorure de sodium que celui de Baria.

SALINES DE BÂCLIEU.

PROVENANCE.	EAU.	CHLORURE DE SODIUM.	ANHYDRIDE SULFURIQUE.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	MATIÈRES ÉTRANGÈRES RECUEILLIES SUR FILTRE.	PERTES ET ÉLÉMENTS NON DOSÉS.
Duong-Mai, Giong-Mé.	6,02	90	0,99	0,535	0,216	0,530	1,709
Vun-Tung, Giong-Mé.	4,90	92	1,42	0,428	0,190	0,444	0,618
Chung - Van - Kiet, Giong-Mé........	5,28	92	1,06	0,357	0,194	0,300	0,889
Phan-Thi-Va, Giong-Mé..............	7,55	90	0,829	0,392	0,234	0,520	0,475
Duong - minh - Tho, Giong-Mé........	6,60	91	0,720	0,649	0,212	0,464	0,355
Trang - Hung - Phat, Giong-Mé........	5,30	93	0,858	0,292	0,172	0,360	0,018
Chanh - minh - Duc, Giong-Mé........	6,25	90	0,943	0,285	0,208	0,320	0,994
Trân - Trinh - Trach, Ong-Bon.........	6,45	89	0,617	0,428	0,695	0,315	2,495
Huynh-ha-Phu, Ong-Bon............	5,90	92	0,549	0,428	0,619	0,290	0,214
Lanh-Minh-Ky, Ong Bon............	6,17	90	0,514	0,392	0,767	0,460	1,697
Trang - Huong - Phat, Ong-Bon........	6,90	90	0,738	0,464	0,644	0,490	0,764
Lam-nghia-Hoa, Ong-Bon............	7,10	90	0,652	0,357	0,662	0,447	0,782

Ces sels, par l'examen de leur composition, méritent d'être rapprochés des sels français de Cette, de Hyères, de Bourganeuf, d'Oléron, de Noirmoutier; ils sont moins riches que les sels d'Agde et de Berre, qui se titrent jusqu'à 95 et 97 p. 100 de chlorure de sodium. Le royaume d'Annam entre pour une part très appréciable dans la production générale du sel marin de notre colonie indo-chinoise.

Les 6 échantillons que j'ai examinés sont en cristaux octaédriques, de grosseur moyenne et très blancs.

Ils répondent à la composition chimique suivante :

SALINES DE L'ANNAM.

PROVENANCE.	EAU.	CHLORURE DE SODIUM.	ANHYDRIDE SULFURIQUE.	CHAUX.	MAGNÉSIE.	MATIÈRES ÉTRANGÈRES RECUEILLIES SUR FILTRE.	PERTES ET ÉLÉMENTS NON DOSÉS.
Phan-Rang........	10,70	85	1,02	0,357	0,270	0,103	2,550
Tinh - Tuang - Binh - Thuân..........	10,60	84	1,63	0,321	0,259	0,383	2,807
Saline n° 1. Hone-Cohé...........	10,09	84	1,32	0,535	0,237	0,906	2,912
Salino n° 41. Duc-Pho-Nuoc-ngok....	11,00	85	0,94	0,285	0,255	0,105	2,415
Salines de Nam-Lanh.	10,06	86	1,15	0,357	1,385	0,094	0,954
Salines de Ngoc-Giap Thanh-Hoa-(Nord-Annam)........	11,59	86	0,789	0,142	1,01	0,092	0,377

Le sel de l'Annam mérite d'être rapproché par sa composition de celui de Baria.

Son aspect est plus engageant, il paraît être moins souillé de matières étrangères, et pour ces deux raisons, il doit être d'une exportation plus facile.

L'industrie du sel, très florissante autrefois, fut sur le point de sombrer ces dernières années par suite de l'accaparement des salines par les commerçants chinois. Ces incomparables commerçants, devenus maîtres du marché des sels sur les lieux de production, arrivèrent progressivement à en faire tomber le cours jusqu'au minimum du prix de revient. Tout le sel produit étant entre les mains de ces trusters, ils le vendirent alors à un prix tellement élevé que les pêcheurs de la côte et

du Grand-Lac durent renoncer à saler une grande partie du poisson pêché.

L'Administration, en prenant le monopole du commerce des sels, a fait disparaître la barrière élevée entre le producteur et le consommateur et a su sauvegarder les intérêts de l'un et de l'autre, tout en y trouvant elle-même un avantage budgétaire considérable.

Le contrôle chimique auquel je viens de me livrer, et qui devrait être répété à l'occasion de toutes les denrées alimentaires de première nécessité, m'a permis d'expliquer la faveur dont jouissent les sels de Bâclieu, plus riches que ceux des autres contrées de notre empire indo-chinois, et de constater la bonne qualité des sels utilisés dans l'alimentation générale. Ces sels conviennent aussi très bien dans l'industrie du salage du poisson et pour la préparation du condiment préféré des indigènes, le muoc-mâng, saumure de crevettes ou de poissons, dont le sel constitue le seul excipient et agent de conservation.

LES BLESSÉS DE BÉVEZIERS.

Notice pour servir à l'histoire des débuts de la médecine navale de France [1].

Par M. le professeur HAMY,
MEMBRE DE L'INSTITUT.

I

La grande ordonnance du 13 août 1689 sur la Marine militaire, où Seignelay mettait en ordre et complétait les règlements de Colbert, est demeurée, comme l'on sait, la base fondamentale de toute notre organisation moderne. La médecine navale, en particulier, y rattache ses origines : les services dont elle dispose sont dès lors à peu près au complet; le Corps de santé possède même des moyens d'action qui lui feraient défaut aujourd'hui dans une bataille sur mer.

[1] Extrait du *Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine* (1902).

Le titre 1[er] du livre XX de l'ordonnance stipule, en effet, qu'il y aura un *vaisseau hôpital par division de dix vaisseaux* et règle minutieusement les conditions que devra remplir ce bâtiment spécial destiné aux malades et aux blessés : «Les ponts de ce vaisseau devaient être élevés; les sabords bien ouverts et les batteries complètement libres, afin de pouvoir y placer convenablement les lits destinés aux malades. Outre le personnel nécessaire à la manœuvre, on devait embarquer, sur chaque vaisseau hôpital, un aumônier, un écrivain, un maître chirurgien capable et expérimenté, deux aides chirurgiens, un maître et deux aides apothicaires, deux infirmiers, deux blanchisseurs, un boulanger et un cuisinier. On devait le pourvoir des instruments et autres objets nécessaires à la pratique chirurgicale et à la pharmacie, comme aussi d'un approvisionnement en médicaments, vieux linge, draps, couvertures pour cent lits, et généralement tout ce qui pouvait être utile à la préparation des aliments des malades et des blessés[(1)].»

Seignelay, dont l'activité maladive imprime à tout ce qu'il touche un mouvement fébrile, Seignelay eut bientôt fait de mettre sur pied le nouveau service qu'il venait de créer ainsi; et en août 1689, quatre mois après la publication de l'ordonnance, la flotte de Tourville avait déjà «ses flûtes hospitalières».

Le major général Raimondis passe, au large de Belle-Isle, une inspection générale, et Doublet, qui commande *le canot blanc du grand major,* prend soin de fixer le détail de cette opération,

«Il m'indiqua, dit-il dans son *Journal,* les vaisseaux de l'armée où il vouloit aler, et lorsque nous en étions proches il demandoit qu'on l'envoyât chercher; puis tour à tour il fit ses visites, savoir s'il manquoit quelque chose, s'informoit combien il y avoit de malades et les envoyoit sur les *flûtes hospitalières,* et sur l'assoirant revenoit à mon bord où il se trouvoit indisposé du mal de teste et de la mer par la petitesse de mon bâtiment qui agitoit bien plus que les gros. Cependant il fit la revue généralle en trois jours et demy et me quitta fort content des mesures dont j'avois agi à son égard[(2)].»

Lorsque, le 23 juin 1690, la flotte sort de la rade de Brest pour aller porter la guerre sur les côtes ennemies, les flûtes hospitalières forment avec les autres bâtiments de charge la ligne de droite de l'armée,

(1) Cf. A. Lefèvre. *Histoire du Service de santé de la Marine et des Écoles de médecine navale en France, depuis le règne de Louis XIV jusqu'à nos jours (1666-1867).* Paris, 1867, in-8°, p. 14.

(2) *Journal du corsaire Jean Doublet, de Honfleur, lieutenant de frégate sous Louis XIV,* publié d'après le manuscrit autographe... par Ch. Bréard. Paris, 1887, in-8°, p. 146-147.

prête à jouer le rôle que l'ordonnance lui assigne. Les secours en mer semblent dès lors bien assurés; mais il n'en est pas de même des soins qu'il faut donner aux victimes des combats lors de leur arrivée à terre.

Les instructions que Tourville a reçues portent qu'il doit «faire entrer toute son armée navalle dans la Manche, attaquer les vaisseaux ennemis dans les ports et rades où ils peuvent estre à présent... et se rendre incessamment à l'entrée de la Tamise, etc.[1]».

C'est donc très probablement dans le Nord-Est de la Manche que la flotte royale va rencontrer les escadres ennemies, et l'Administration de la Marine ne possède encore dans ces parages aucun service hospitalier. Il faut donc, en très grande hâte, organiser, aussi près que possible du centre des hostilités, les secours les plus indispensables.

Au moment même où Tourville prenait la mer, Seignelay a envoyé un de ses meilleurs agents, le sieur du Rozel, pour parer au plus pressé.

Du Rozel emporte avec lui des instructions détaillées, qu'ont rédigées les bureaux.

«Il doit estre informé, disent ces instructions[2], que le Roy ayant estimé du bien de son service de faire distribuer dans les hospitaux de Dunkerque, Boulogne et Calais les malades et blessez qui se trouveront sur l'armée navalle que Sa Majesté a en mer, Elle a jugé à propos de l'envoyer sur les lieux pour examiner lesdits hospitaux et le nombre de lits dont on pourroit se servir au delà de ce qu'il en faut ordinairement pour les malades de ces villes.

«Sa Majesté veut qu'après qu'il aura pris une connoissance exacte sur cela, il explique aux directeurs de ces hospitaux que l'intention de Sa Majesté est qu'ils reçoivent lesdits malades et blessez et qu'après avoir examiné ce qu'il en couste pour chaque malade, il convienne avec eux d'un prix fixe pour la nourriture par jour de chacun de ceux qui leur seront envoyez.

«Comme il pourrait arriver que lesdits hospitaux ne pourroient contenir tous les malades de l'armée navalle, Sa Majesté désire qu'il visite les maisons des habitans desd. villes pour sçavoir s'il y auroit des logemens et des licts pour en recevoir une partie, et qu'en ce cas il traitte avec eux de gré à gré pour leur logement et nourriture, s'il est possible, sur quoy il doit observer qu'il a esté payé par jour à

[1] Arch. de la Marine, B² 72, f° 104 v°.

[2] *Mémoire pour servir d'instruction au Sr du Rozel* (Arch. de la Mar., B² 72, f° 131).

Brest et aux environs jusqu'à 18ᵈ pour chaque lict et logement de malade et 7 ou 8ˢ lorsque les habitans les ont nourris.

«En cas que les habitans, continue le mémoire, ne veuillent pas se charger de la nourriture des malades, mais seulement du logement, il sera nécessaire que le sʳ Patoulet[1] donne ordre aux commis du munitionnaire d'establir un homme dans chacun des lieux où il y en aura pour leur faire fournir la ration qu'on a accoustumé de donner dans les hospitaux des arcenaux de Marine suivant le règlement dont il luy sera fourni copie, et que ledit sʳ du Rozel tienne la main à ce que cela s'exécute : pour cet effect, il faut qu'il se transporte dans tous les lieux où il y aura des malades; mais comme il pourra arriver, selon la qualité des maladies, qu'on trouvera de la répugnance parmi les habitans de ces villes à loger ces malades. il faudra qu'il examine dans les villages circonvoisins, pourveu qu'ils ne soient pas esloignez de plus de trois quarts de lieue de la mer, s'il n'y auroit pas de logemens propres à les y recevoir, qu'il visite, pour cet effect, les maisons desd. villages et qu'il convienne du prix avec les habitans afin d'y en pouvoir envoyer en cas de nécessité. Il doit observer qu'il faut que les habitans qui se chargeront de ces malades ayent des lits composez de paillasses, matelas, traversins, couvertures et draps.»

Du Rozel devait communiquer cette *instruction* à l'intendant Patoulet, dont il lui était enjoint de suivre les ordres *pour son exécution*. Il était chargé en outre des lettres du Roi pour le duc d'Aumont, gouverneur de Boulogne, et pour MM. de Laubanie et de la Neuville, qui commandaient à Calais et à Dunkerque, afin qu'ils lui donnassent toute la protection dont il aurait besoin[2].

Enfin le sieur Lempereur, commissaire ordinaire de la Marine à Dunkerque, et les sieurs de Châteauneuf et Sainfroy, détachés à Calais et à Boulogne, avaient ordre d'agir de concert avec l'envoyé

[1] Patoulet, intendant de la Marine à Dunkerque depuis 1683.

[2] Je transcris ici le texte de la première de ces lettres :

«A Versailles, le 27 juin 1690.

«Mon cousin,

«Ayant estimé du bien de mon service d'envoyer à Boulogne une partie des malades et blessez qui se trouveront pendant cette campagne sur les vaisseaux de mon armée navalle, Je donne ordre au sʳ du Rozel de se rendre incessamment en cette ville pour convenir avec les Directeurs de l'Hospital et mesme les habitans de ladite ville et des villages circonvoisins pour recevoir ces malades et blessez; et comme il pourra avoir besoin de l'authorité de votre charge pour l'exécution de cet ordre, je vous fais cette lettre

du Ministre «pour le soulagement de ces malades» et «d'exécuter les ordres» qu'il leur donnerait à ce sujet.

Dès le 7 juillet suivant, du Rozel adressait à Versailles un compte rendu «*de l'état auquel il avoit trouvé toutes choses à Calais et à Boulogne* pour loger les malades et blessez de l'armée navalle [1]». M. de Laubanie, à Calais, avait offert, pour y mettre des lits, «les magazins de la citadelle». A Boulogne l'hôpital était malheureusement inachevé et besoin était de l'aide du Roi «pour le mettre en état de pouvoir être habité [2]».

Mais dans les deux villes les gouverneurs avaient engagé les habitants «à recevoir dans leur maison le plus grand nombre qu'ils pourraient de ces malades»

On manquait d'ailleurs de matelas, de draps, de couvertures pour organiser ce que nous appellerions aujourd'hui des *ambulances* publiques. Le temps pressait, et il n'était plus possible de rien envoyer de Paris.

Il fut donc ordonné que les bourgeois qui voudraient bien recevoir des blessés (il était prescrit formellement de n'y contraindre personne) fourniraient le nécessaire et que, «pour les lieux publics qui ne sont pas habitez, comme les salles ou les magasins,» que l'on se proposait d'utiliser, du Rozel achèterait, s'il ne trouvait pas à louer, les objets indispensables.

«A l'esgard des convalescens, il suffit, ajoutait le Ministre, que vous leur fassiez fournir des paillasses et des draps de lit; ils peuvent se passer de couvertures dans la saison où nous sommes» (la lettre est du 12 juillet).

La nourriture serait assurée dans les villes par le munitionnaire; dans les villages, on conviendrait avec les habitants «de ce qu'ils devroient donner à ces convalescens par jour et du prix» qu'il faudrait leur payer. Du Rozel avait proposé d'emprunter des infirmiers aux

pour vous dire que mon intention est que vous donniez audit s^r du Rozel toutes les assistances qui dépendront de vous pour recevoir lesdits malades et blessez tant dans ledit hospital que chez lesdits habitans, à quoy m'asseurant que vous satisferez avec la ponctualité qui est nécessaire pour le bien de mon service, je prie Dieu qu'il vous ayt, etc.

«Louis.»

(1) Arch. de la Marine, B² 74, f° 73, v°.

(2) Ce subside pourrait être pris, disait-on, «sur le provenu des eschoüements ou des fugitifs», mais on ignorait à Versailles «en quoy consistent ces eschouëment et ces biens des fugitifs». (*Lettre à M. de Colemberg*, Arch. de la Mar., B² 74, f° 75.)

frères de la Charité, et l'on demandait au provincial de Paris d'envoyer «quelques sujets capables et sur lesquels on pût se reposer d'une partie des soins» qu'il faudrait prendre.

C'était tout ce que l'on pouvait faire à Boulogne et à Calais. A Dunkerque, l'organisation se trouvait beaucoup plus complète, grâce au zèle de l'intendant Patoulet et au bon vouloir de l'Administration communale. «Le magistrat de cette ville, écrivait Patoulet le 8 juillet[1], fournira 450 garnitures de lits, c'est-à-dire matelas, paillasses, draps et couvertures. Ces 450 lits suffiront pour y tenir 900 malades. J'en avois fait faire, en attendant vos ordres, cent cinquante, dans lesquels on mettra 300 malades. La ville fera la dépense de 900 bonnes paillasses et elle fera fournir les couvertures et les draps par l'habitant. Ainsy je compte que j'auray de quoy assez bien coucher *deux mil cent hommes*. La difficulté à présent est de trouver des lieux propices pour mettre tous ces lits et ces paillasses. Nous en cherchons, et comme nous faisons pour cela l'impossible vous pouvez compter que nous en viendrons à bout et que nous rassemblerons tous ces malades en sept ou huit endroits, afin que toutes les choses qui leur seront nécessaires leur soient plus facilement administrées.»

Le munitionnaire de la Marine devait fournir les aliments; le chirurgien-major se chargeait des médicaments, dans les trois villes, etc., etc.

II

Cependant le marquis de Colembert envoyait son bateau à la découverte vers les côtes anglaises, et l'on ne tardait pas à apprendre la nouvelle de la victoire remportée par la flotte française à Beachey-Head, que nous appelons Béveziers, sur les flottes réunies d'Angleterre et de Hollande.

L'armée navale de France avait pris la mer le 23 juin, commandée par Tourville, que secondaient Chasteau-Renaux et d'Estrées. Elle ne comptait pas moins de 70 vaisseaux, 5 frégates légères, 18 brûlots et 15 bâtiments de charge, avec 26,770 hommes et 4,216 canons[2]. Les escadres ennemies se composaient de 60 vaisseaux généralement plus forts que les nôtres[3], et de 53 autres bâtiments, sous la direc-

[1] Arch. de la Marine, B^2 60, f° 4.

[2] Cf. Arch. de la Marine, B^4 12, *pass.*

[3] Le vaisseau amiral notamment avait 110 canons et ses deux matelots en portaient chacun 90.

tion d'Herbert et d'Ewertsen. Contrarié par les vents, Tourville avait manqué le 3 juillet une première attaque dans la baie de Sainte-Hélène, et le 8, après quinze jours d'une navigation pénible, il était encore «par le travers de Fécamp, à 6 ou 7 lieues de terre». Il prenait de nouveau contact avec l'ennemi dans la soirée du 9, et le 10, à dix heures du matin, s'engageait un formidable combat d'artillerie entre les deux armées. La lutte dura huit heures; les Anglo-Hollandais fuyaient le soir en pleine déroute vers le Pas-de-Calais.

Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur cette bataille bien connue, qui coûta aux Marines combinées 15 vaisseaux détruits, 15 autres à peu près rasés et un grand nombre de morts et de blessés.

Les pertes de notre côté avaient été sensibles : 344 morts, 811 blessés. Quelques vaisseaux de l'arrière-garde, commandée par le comte d'Estrées, avaient été désemparés; le *Terrible*, que montait le vaillant chef d'escadre Panetié, avait eu sa poupe emportée par une bombe : «Tout ce qui est au-dessus de la Sainte-Barbe, écrit Petit-Renau, jusqu'à la dunette[1]», avait sauté et l'équipage avait eu 31 hommes tués et 62 blessés. L'*Illustre* et le *Glorieux* avaient perdu, le premier 16 morts, et le second 18, plus 48 blessés[2].

D'autre part, soixante-dix hommes étaient hors de combat sur le *Dauphin-Royal*, commandé par Château-Renaud. Le *Précieux* et le *Conquérant*, autres vaisseaux de l'avant-garde, avaient eu, l'un 21 tués et 48 blessés, l'autre 11 tués et 24 blessés; le *Souverain*, commandé par Nesmond, avait perdu 16 hommes et un mousse, et comptait 38 blessés; il manquait à l'*Éclatant* 37 combattants, dont 13 blessés avaient succombé...[3].

Le surlendemain de la bataille, les ennemis, toujours poursuivis, étaient par le travers du cap Ferley, et peu après les flûtes hospitalières venaient débarquer une soixantaine de blessés sur la plage française la plus voisine du champ de bataille. Ce fut tout ce que l'on reçut de blessés de la flotte française dans les trois stations du Nord, où tout était prêt pour en recueillir six mille[4]. Les chirurgiens de

[1] Arch. de la Marine, B⁴ 12, f° 497.

[2] Cela faisait pour la seule division de Panetié 65 tués et 110 blessés.

[3] Cf. *Estat des morts, blessez et malades de l'armée, avec le nombre des coups de canon qui ont esté tirez et ce qu'il en reste, et les incommodités de leurs mastures.* (Arch. de la Mar., B⁴ 12, f°s 405 et suiv.)

[4] «Nous comptons sur six mil malades, écrit Patoulet (B³ 60, f° 4, v°); moyennant Dieu nous n'en aurons pas tant. Deux mil à Dunkerque, autant à Boulogne, et les deux mil restans à Calais et dans les lieux circonvoisins. Je vois plus de difficultés pour ceux de Dunkerque. Mais sur le

la Marine ne devaient pas quitter leur bord; ce fut donc celui de la ville de Boulogne, un certain Regnard, paraît-il, qui dut prendre en charge le dolent convoi.

Du Rozel passa un traité avec ce praticien pour les soins et la nourriture et, le 31 juillet, le Ministre recommandait de prendre si bien ses précautions «que les malades puissent être bien soignés et ne manquer de rien». «A l'esgard des offres que vous vous proposez de luy faire (au chirurgien), ajoutait Seignelay, elles ne doivent pas être considérables, n'y ayant à présent que 60 malades à Boulogne et ne voyant guère d'apparance qu'il puisse y en avoir un plus grand nombre; cependant faites-moy sçavoir à combien cela pourroit aller, et aussitôt que vous aurez estabi toutes choses dans le meilleur ordre qu'il se pourra, il faut que vous en reveniez icy...».

Du Rozel s'en reviut en août, laissant Regnard à ses blessés; des 60 qu'on avait mis à terre, il en a survécu 45. Les registres de catholicité du deuxième semestre de 1690 donnent les décès en détail. C'est un matelot du *Glorieux*, Bertrand du Préda, de Brenac, en Languedoc, qui ouvre la funeste liste; un marin du *Marquis*, Jacques Titatic, de Toulon, succombe le lendemain et est aussitôt inhumé. Suivent un matelot de Granville, un autre de Belle-Isle, un troisième de Plouast, des soldats de marine de Saint-Brieuc, de Lonne, un Saintongeois, un Poitevin, etc. [1].

Quinze morts sur 60, c'était le quart de l'effectif; ce serait un désastre aujourd'hui; c'était un succès en 1690. Les bons soins de Regnard y furent pour quelque chose sans doute. La dispersion chez

rapport qui m'a esté fait par MM. du Rozel et Lempereur, il s'en trouvera à Calais et à Boulogne que nous aurons peine à surmonter.» Et il poursuit en demandant qu'on fasse faire à Paris «quinze cents garnitures de lits consistant chacune en un matelas et un traversin de 2 pi. 1/2 de largo, de bonne laine, une paillasse, une couverture et une paire de draps». Ces garnitures seront pour les plus malades. «On pourra y joindre des paillasses qu'on tâchera de tirer des habitans», mais pour cela il faudra des ordres du Roi.

On manque de lits à Dunkerque; ceux qu'on a *sont de plumes et fort courts*, si bien que des médecins et chirurgiens conseillent de se servir des matelas et paillasses d'ordonnance. (*Ibid.*, f° 6.)

La journée est de 10 sous par jour à *l'hôpital des filles*, en fournissant la literie et en fournissant matelas et médicaments, médecins et chirurgiens.

[1] Cinq sont morts en juillet, 4 en août, 1 en septembre, 2 en octobre, 1 en décembre, 1 en janvier 1698. Ce dernier, âgé de 20 ans, avait traîné juste cinq mois.

l'habitant est très favorable, et Patoulet s'est plu à reconnaître qu'à Boulogne les blessés reprennent plus tôt leur santé, «l'air y estant beaucoup meilleur».

III

Il n'en devait pas aller tout à fait de même à la côte de Normandie, où l'on avait aussi, dès le début de la campagne, organisé des secours.

Le sieur de Mesnival, commissaire ordinaire de la Marine, avait reçu une mission semblable à celle de du Rozel [1]. L'intendant Louvigny d'Orgemont, le contrôleur Silly, trouvèrent la place au Havre pour 600 blessés ou malades, à la Corderie d'abord, puis de préférence à l'Hôpital général et «dans une grande asile du dortoir des Pénitens».

D'importants subsides furent fournis pour les frais d'installation; tout était prévu pour cinq à six cents lits.

D'autre part, le comte de Manneville, gouverneur de Dieppe, a été avisé, dès le 6 juillet, d'avoir à «faire mettre dans les hôpitaux... et chez les habitants de cette ville et des villages circonvoisins une partie de malades» que l'on attendait. Cherbourg et Brest ont également reçu des instructions.

Le 20 juillet, l'*Indien* convoie au Havre les deux flûtes l'*Avenante* et le *Dromadaire*, qui portent 81 blessés. L'*Agréable*, l'*Éole*, le *Solide*, le *Léger*, le *Favori*, en débarquent d'autres. Enfin c'est la flotte tout entière, qui, bravant les ordres de la Cour, vient mouiller à l'entrée de la Seine...

Aussitôt après le combat du 10, l'intendant Vauvré en avait sollicité l'autorisation, et Seignelay, que la bataille navale de Béveziers n'avait qu'à demi satisfait, et qui attendait avec impatience des résultats plus décisifs, avait répondu avec aigreur [2], et donné l'ordre de *tenir à la mer*.

Tourville observait vainement quelques jours plus tard qu'il ferait *mille fois plus de dilligence à la rade du Hâvre pour raccommoder et*

[1] Arch. de la Marine, B 74, f° 40.

[2] «Je ne puis, disait le Ministre à Vauvré, attribuer qu'à l'envie que vous avez de venir vous rafraichir dans un port la proposition que vous faites d'y faire retourner l'armée navalle; je vous demande en grâce de me dire quel plus grand inconvénient pourroit arriver si nous avions eu autant de désavantage dans le dernier combat que les ennemis en ont eu, si cette retraite est propre à soutenir la réputation des armes du Roy et à faire voir à toute l'Europe que son armée navalle a eu l'avantage.»

remâter ses navires, ***plus incommodez*** qu'il ne l'avait cru tout d'abord[1], pour «prendre de l'eau et autres besoins» et «débarquer les plus malades *dont le nombre est très grand*» (16 juillet).

Seignelay s'obstine à interdire ce séjour, si utile qu'il puisse être, sur la côte de Normandie, et fait activement ravitailler la flotte en mer pour éviter tout prétexte de recul.

Mais Tourville n'a pas seulement besoin de ***rafraîchissement;*** il lui faut des mâtures, des cordages, etc., et il se décide malgré les ordres à les venir chercher au Havre, où l'on en a fait passer à Brest, en même temps qu'il mettra à terre les malades qui l'encombrent.

Nouvelle colère de Seignelay, qui s'en prend à Tourville, à Vauvré, à tout le monde, de ces retards qui vont compromettre le succès de la campagne.

«Je ne puis me souvenir qu'avec peine, écrit-il à Bonrepaus, que nous sommes à la fin de juillet, que nous n'avons plus que le mois d'août pour agir, et que les irrésolutions de M. Tourville et sa paresse naturelle nous feront perdre le temps, si nous n'y prenons garde, en choses inutiles[2].»

Vauvré est encore plus malmené par l'irascible Ministre, qui, en même temps qu'il a appris l'arrivée inopinée de Tourville, a reçu sur le service sanitaire des plaintes malheureusement trop fondées.

«Je ne puis assez m'estonner, écrit Seignelay au malheureux intendant de la flotte, du peu d'ordre qu'on a observé dans le débarquement des malades de l'armée navalle et de la conduite que vous avez tenue à cet esgard, nonobstant le soin que j'ai pris de vous informer des ordres que j'avois donnés pour préparer tout ce qui estoit nécessaire à Dunkerque, Calais et Boulogne, pour recevoir une partie de ces malades et blessés, afin que Le Hâvre, Dieppe et les environs en fussent d'autant deschargés, ce qui estoit d'autant plus nécessaire que dans un aussi grand nombre de malades et auquel vraisemblablement on ne devoit pas s'attendre, il est impossible, quand on a compté les distribuer tout le long de la coste, qu'on trouve dans un seul endroit toutes choses disposées pour les recevoir. J'apprends mesme que le débarquement s'est fait avec une telle confusion qu'on n'a point esté averti du nombre, qu'il y en a qui ont couru risque de coucher sur le pavé sans estre secourus. Je ne

[1] Il résulte de l'état cité plus haut (B⁷ 12, f°s 405 et suiv.) que quarante et un des vaisseaux français avaient eu leur mâture plus ou moins endommagée à Béveziers.

[2] Arch. de la Marine, B² 74, f° 108.

m'estonnerois pas de pareilles fautes si j'avois à faire à un homme qui ne s'est jamais meslé de marine et qui fait cette année son apprentissage; mais pour vous qui servez depuis plus de vingt ans, il faut que vous ayez oublié le devoir d'un intendant exact pour tomber dans une pareille faute. Mais j'en connois fort bien la raison : vous avez voulu venir au Hâvre malgré tout ce qu'on a pu vous en dire. Il a fallu pour cela un prétexte et celui qui vous a paru le meilleur a esté la nécessité de venir débarquer les malades ainsi, sans examiner ce qui convenoit au service et ce qu'il estoit possible de faire. Vous vous estes bien donné de garde de les envoyer du costé de Boulogne et vous avez obtenu par vostre crédit de M. le comte de Tourville qu'il vînt au Hâvre nonobstant les ordres qu'il avoit eus d'aller droit à l'Isle de With[1]. »

L'armée navale dut appareiller le 29 et regagner les eaux anglaises[2].

Ce ne fut au Havre, pendant le reste du mois de juillet et le mois d'août, qu'une suite de convois mortuaires de marins provenant de la flotte. L'équipage du vaisseau la *Couronne*, composé de 450 hommes, avait été particulièrement éprouvé, car huit marins, malades ou blessés moururent. Le *Modéré* perdit trois marins... Il mourut jusqu'à cinq marins dans la journée du 30 juillet[3]...

Grâce aux bons soins de Louvigny, on s'était cependant rendu maître du désordre des premières heures; tout le monde finit par trouver des lits au Havre et à Honfleur, et Seignelay, bientôt calmé, remit à l'intendant pour ses blessés un subside de 10,000 livres.

Le 4 août on décidait de renvoyer chez eux au fur et à mesure les matelots convalescents[4], et vers la fin de l'année, du Rozel fut de nouveau désigné «pour rassembler les soldats et marins qui sont demeurez malades sur la coste de Normandie[5]». A Dieppe, au Havre, à Honfleur, à Cherbourg, il réunit et mit en route par terre tout ce qu'il restait de matelots et de soldats débarqués de la flotte pour cause de blessure ou de maladie, et vers la mi-décembre tous ces hommes gnéris avaient rejoint leurs capitaines.

On n'a malheureusement aucun autre document précis que celui de

[1] Cette lettre à Vauvré, datée de Versailles, 26 juillet 1690, se trouve dans les Archives de la Marine, B² 74, f° 42.

[2] *Merc. Gal.*, aoust 1690, p. 196.

[3] Alph. Martin. *La Marine militaire au Havre (xvie et xviie siècles)*. Fécamp, 1899, in-8°, p. 196-197.

[4] Arch. de la Marine, B² 74, f° 178 v°.

[5] B² 72, f° 184 v°.

Boulogne, donné un peu plus haut, qui permette de se rendre compte de l'efficacité des soins donnés ainsi, par une première application de la grande ordonnance, aux victimes de la campagne.

Nous savons seulement qu'après un mois de mer et un violent combat il a manqué à bord 1,960 hommes sur 16,770, soit un peu plus de 11 p. 100. Nous savons aussi que de ces 1,960 hommes 1,159 avaient été tués ou blessés pendant l'action, et que 89 étaient morts de maladie à bord; que, par conséquent, le chiffre réel des *malades* s'est élevé à 712 [1].

Les écrits du temps [2] attribuent ces fâcheuses conditions à des causes assez diverses : la mauvaise qualité des eaux qu'on avait prises à Brest, l'usage du pain supposé malsain, l'accumulation des bêtes de boucherie dans les entreponts ont été tour à tour invoqués pour expliquer des états pathologiques où l'on serait disposé à reconnaître la *fièvre typhoïde* et la *dysenterie*.

Un écrivain havrais contemporain se plaint d'ailleurs que le débarquement des matelots et des soldats de l'armée navale de Tourville ait causé de grandes maladies dans la ville» [3].

C'est un de ces événements que la prévoyance et l'activité d'un ministre n'étaient pas en mesure d'empêcher. Pour le reste, si élevé que soit encore le nombre des victimes de 1690, on peut assurer que cette campagne a marqué un progrès des plus remarquables dans l'organisation des secours aux blessés et aux malades, et que le service des *flûtes hospitalières*, inauguré par Seignelay et mis pour la première fois en pratique, mérite d'appeler la sérieuse attention de notre organisation navale.

BIBLIOGRAPHIE.

La vision des tireurs. — Les *Archives d'ophtalmologie* publient un curieux travail de MM. Ginestous (de Bordeaux) et Coullaud, médecin-major, qui tend à dénoncer les conditions rigoureuses qu'on exige des militaires au point de vue de l'acuité visuelle, en montrant

[1] D'après l'*État* du 17 juillet 1694, déjà cité, le nombre total des malades relevé à cette date atteignait 2,067 : on y comprenait sans doute tous les cas, bénins ou graves, qui obligeaient les hommes à suspendre leur service.

[2] Arch. de la Marine, B² 60, f° 94.

[3] A. Martin, *loc. cit.*

qu'il n'est pas indispensable de posséder une excellente vue pour devenir un bon tireur.

Ce travail, basé sur l'examen de la vue des vingt-cinq meilleurs tireurs du régiment de sapeurs-pompiers de Paris, des vingt-cinq plus mauvais tireurs, des hommes qui épaulent à gauche, de ceux qui tirent les yeux ouverts, aboutit aux conclusions suivantes. Il n'est pas nécessaire, pour être un excellent tireur, de bien distinguer à distance, mais il suffit de voir nettement, en visant, le guidon et le cran de mire, et, ces conditions remplies, de pouvoir distinguer, même confusément, le but à viser. Ce résultat suppose la conservation normale de la puissance positive d'accommodation. Par conséquent, pour tirer juste, la nécessité de verres correcteurs s'impose pour les myopes et surtout pour les presbytes. Un bon tireur doit encore avoir une acuité visuelle égale au moins à 1/2 pour le meilleur œil; mais le second œil peut posséder seulement une acuité de 1/30, voire même 1/50, comme on l'exige aujourd'hui pour le service militaire en Allemagne.

Les auteurs terminent leurs conclusions en disant que l'exercice du tir est un acte de *vision monoculaire*, que la précision du tir est compatible avec une diminution considérable, voire même l'abolition de l'acuité visuelle d'un œil, que les gauchers et les tireurs visant des deux yeux peuvent devenir d'excellents tireurs.

Cet article pourra exercer une influence sur les modifications à apporter aux règlements qui précisent les conditions du recrutement des soldats et des marins.

VARIÉTÉS.

La Rédaction obéit à un agréable devoir en adressant ses félicitations au docteur Heckel, professeur à l'Institut colonial de Marseille, qui vient d'obtenir la grande médaille d'or de la fondation Flückiger. Cette haute récompense, décernée par la Fédération médico-pharmaceutique de Eisenach, s'accorde tous les cinq ans au savant, quelle que soit sa nationalité, qui a le plus contribué par ses travaux au progrès des sciences naturelles appliquées à la médecine et à la pharmacie. Le professeur Heckel est le troisième titulaire de cette distinction. Cet honneur rejaillit un peu sur le Corps de santé de la Marine, qui est

fier de l'avoir compté dans ses rangs pendant douze ans. Notre ancien camarade avait mis à profit ses nombreux séjours aux colonies pour élaborer des travaux qui ont depuis bien longtemps attiré sur son nom l'attention du monde savant.

Une distinction honorifique de plus était inutile pour consacrer la réputation de Heckel; cependant il ne nous déplaît pas de voir des étrangers honorer ainsi le grand talent de notre compatriote, et tous ses anciens camarades lui adressent avec joie leurs chaleureux applaudissements.

LIVRES PARUS.

Rapport sur les travaux du Conseil départemental d'hygiène et des Commissions sanitaires du département du Nord. — N° LXV. — Lille, Impr. Danel, 1907.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich-Deutsche Marine, für den Zeitraum vom 1. Oktober 1904 bis 30. September 1905. — Berlin, 1907. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Kochstrasse, 68-71.

Das Marinelazarett Kiel-Wik, bearbeitet von Marine-Generaloberarzt Dr Arendt. — Berlin, 1907. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, Kochstrasse, 68-71.

Désinfection des livres fermés, par le Dr Fernand Berlioz (Acad. de médecine, 30 juillet 1907).

BULLETIN OFFICIEL.

OCTOBRE ET NOVEMBRE 1907.

DÉPÊCHES MINISTÉRIELLES CONCERNANT LES OFFICIERS DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE.

1er octobre 1907. — Le médecin principal de Gouyon de Pontouraude, du port de Rochefort, servira à l'arsenal de ce port.

Le médecin de 2e classe Colomb, du port de Lorient, servira au bataillon d'apprentis-fusiliers.

3 octobre. — Une prolongation de congé de convalescence de deux mois, à solde entière, est accordée au médecin de 2e classe Kervern, du port de Brest.

4 octobre. — Le médecin de 1re classe Gombaud, du port de Toulon, est relevé, sur sa demande, des fonctions de secrétaire-archiviste, et sera inscrit sur la liste d'embarquement le 25 octobre 1907.

5 octobre. — Le médecin de 2e classe Laurès, du port de Rochefort, est désigné pour embarquer sur la *Rance*, en remplacement du Dr Valleteau de Mouillac.

9 octobre. — Le médecin de 2e classe Hénault, du port de Toulon, obtient une prolongation de congé de convalescence de deux mois, à solde entière, à compter du 27 septembre 1907.

10 octobre. — Le médecin de 1re classe Hervé (J.-A.-M.-F.) remplira les fonctions de secrétaire-archiviste du Conseil de santé du port de Toulon.

PROMOTIONS.

12 octobre. — Le médecin de 1re classe Ripoteau a été promu au grade de médecin principal.

Le médecin de 2e classe Denier a été promu au grade de médecin de 1re classe.

MUTATIONS.

Le médecin principal Thamin remplacera, comme médecin de la Division navale de l'Indo-Chine, le Dr Barbolain.

Le médecin de 2e classe Moreau, du port de Toulon, embarquera sur la *Surprise* (Océan Indien), en remplacement du Dr Dufranc.

13 octobre. — Les pharmaciens de 2e classe Ciavatti, du port de Cherbourg, et Randier, du port de Lorient, sont désignés pour continuer leurs services, le premier à Guérigny, le second à Ruelle.

Le médecin en chef de 1re classe Jan, du port de Toulon, embarquera comme médecin d'escadre de la Méditerranée.

PROMOTIONS.

14 octobre. — Au grade de médecin général de 2e classe :
Le médecin en chef de 1re classe Burot;

Au grade de médecin en chef de 1re classe :
Le médecin en chef de 2e classe Machenaud;

Au grade de médecin en chef de 2e classe :
Le médecin principal Michel (F.-S.);

Au grade de médecin principal :
Le médecin de 1re classe Gastinel;

Au grade de médecin de 1re classe :
Le médecin de 2e classe Chemin.

16 octobre. — Une prolongation de congé de convalescence de trois mois, à solde entière, à compter du 9 octobre 1907, est accordée au médecin de 1re classe Autric.

Le médecin de 2e classe Cristol, du port de Lorient, obtient un congé de convalescence de trois mois, à solde entière.

17 octobre. — Le médecin de 2e classe Donval, du port de Lorient, embarquera sur le *Borda*.

18 octobre. — Le médecin de 1re classe Cairon, du port de Rochefort, embarquera sur le croiseur *Amiral-Aube*, en remplacement du Dr Delaporte.

22 octobre. — Le médecin en chef de 2e classe Laugier remplacera le médecin en chef de 1re classe Jan, comme résident à l'hôpital maritime de Saint-Mandrier.

23 octobre. — Les médecins de 1re classe Abelous et Braunet ont été inscrits d'office au tableau d'avancement pour la Légion d'honneur (faits de guerre au Maroc).

24 octobre. — Le médecin de 2e classe Fatôme, du port de Cherbourg, servira au 1er dépôt des Équipages de la flotte, en remplacement du Dr Duchâteau.

Le médecin principal Barrat, du port de Rochefort, servira à la prévôté de Guérigny, en remplacement du Dr Dufourcq.

Le médecin de 2e classe Fockembergh, du port de Rochefort, servira à la prévôté du 5e dépôt, en remplacement du Dr Chemin.

La désignation pour la *Rance* du Dr Laurès est annulée.

Le médecin de 2e classe Colomb, du port de Lorient, est nommé, après concours, prosecteur d'anatomie à l'École de médecine de Rochefort.

26 octobre. — Le médecin de 1re classe Lowitz, du port de Toulon, a été nommé professeur d'anatomie et d'histologie à l'École annexe de médecine de Toulon.

Le médecin de 1re classe Viancin servira à l'arsenal de Toulon,

Le médecin de 2e classe Cazeneuve embarquera sur le cuirassé *Masséna*.

30 octobre. — Le médecin de 1re classe Le Floch (A.-T.-F.), du port de Rochefort, obtient une prolongation de congé de convalescence de deux mois, à solde entière, à compter du 18 octobre 1907.

Le médecin de 2e classe Violle (H.-J.), du port de Brest, obtient un congé de deux mois, à solde entière, comptant du 21 octobre 1907, pour suivre des cours à l'Institut Pasteur.

1er novembre. — Le médecin principal Lassabatie est désigné pour servir à Indret, en remplacement du Dr Rousseau.

Le médecin de 1re classe Gachet, du port de Rochefort, a été nommé à l'emploi de professeur d'anatomie à l'École annexe de médecine navale de ce port.

5 novembre. — Le médecin de 2e classe Savidan, du port de Cherbourg, servira à Guérigny.

Le médecin de 2e classe Gatraot, du port de Toulon, servira au bataillon d'apprentis fusiliers à Lorient.

Le médecin principal Ripoteau, du port de Cherbourg, servira à l'arsenal de Lorient.

Le médecin en chef de 2e classe Trabaud obtient un congé de deux mois pour suivre des cours de clinique à Paris.

Le médecin de 2e classe Valleteau de Mouillac obtient un congé de convalescence de trois mois à solde entière.

6 novembre. — Le médecin de 1re classe Vialet, du port de Brest, embarquera sur le *Surcouf*.

7 novembre. — Le médecin de 1[re] classe ABEILLE DE LA COLLE, du port de Toulon, obtient une prolongation de congé de convalescence de trois mois, à solde entière.

8 novembre. — Le médecin de 1[re] classe BALCAM servira comme médecin résidant à l'hôpital maritime de Rochefort.

10 novembre. — Les médecins principaux RIPOTEAU, désigné pour l'arsenal de Lorient, et LASSABATIE, désigné pour Indret, sont autorisés à permuter.

12 novembre. — Le médecin de 2[e] classe LECOUTEUR est promu médecin de 1[re] classe, en remplacement du médecin de 1[re] classe JOURDAN, retraité.

Le médecin de 1[re] classe HAMON (V.-J.-M.-G.), du port de Brest, embarquera à la 1[re] flottille de torpilleurs de la Manche.

Le médecin de 1[re] classe MERLEAU-PONTY, du port de Rochefort, obtient un congé de convalescence de trois mois, à solde entière, à compter du 26 octobre 1907.

13 novembre. — Le médecin principal SALAUN (F.-X.), du port de Brest, est désigné d'office pour servir à l'arsenal de Lorient.

Le médecin de 2[e] classe CANDIOTTI, du port de Toulon, fera partie de la Mission arctique française.

Le médecin de 2[e] classe LAUGÈS embarquera sur le *Phlégéthon*.

15 novembre. — Le médecin de 2[e] classe ALQUIER, du port de Cherbourg, obtient un congé de convalescence de un mois à solde entière, à compter du 7 novembre 1907.

Sont promus :

Au grade de pharmacien principal, M. GUÉGUEN;

Au grade de pharmacien de 1[re] classe, M. CORNAUD.

Les médecins de 1[re] classe MANINE-HITOU et BALCAM, désigné pour les fonctions de médecin résidant à l'hôpital maritime de Rochefort, sont autorisés à permuter.

Le médecin de 2[e] classe CHAPUIS, du port de Brest, embarquera sur le *Pourvoyeur*, en remplacement du D[r] PORRE, qui reçoit une autre destination.

19 novembre. — Le médecin principal LASSABATIE sera admis à la retraite, sur sa demande, à la date du 1[er] mars 1908.

20 novembre. — Le médecin de 1[re] classe OLIVIER (L.-J.), du port de Rochefort, est distrait pour six mois de la liste d'embarquement, à compter du 11 novembre 1907.

22 novembre. — Le médecin de 1[re] classe POURTAL, du port de Lorient, est désigné pour remplir les fonctions de médecin-major du point d'appui de la flotte à Diégo-Suarez, au lieu et place du D[r] CHAPUIS, dont la désignation est annulée.

Le médecin de 2[e] classe DUCHÂTEAU, du port de Cherbourg, embarquera le 6 décembre 1907 sur la *Bretagne*.

24 novembre. — Le médecin de 1[re] classe GAILLARD embarquera le 8 décembre 1907 à la 1[re] flottille de sous-marins de la Manche, en remplacement du D[r] GUITTON.

25 novembre. — Le médecin de 1[re] classe CHEMIN obtient un congé de convalescence de trois mois, à solde entière.

Le médecin de 2[e] classe RICHARD (P.-A.-M.) obtient un congé de convalescence de trois mois, à solde entière.

28 novembre. — Le médecin de 1[re] classe POURTAL, désigné pour Diégo-Suarez, est autorisé à permuter avec le D[r] AUDIAT.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

DU TOME QUATRE-VINGT-HUITIÈME.

A

B

C

D

IMPRIMERIE NATIONALE. — Décembre 1907.